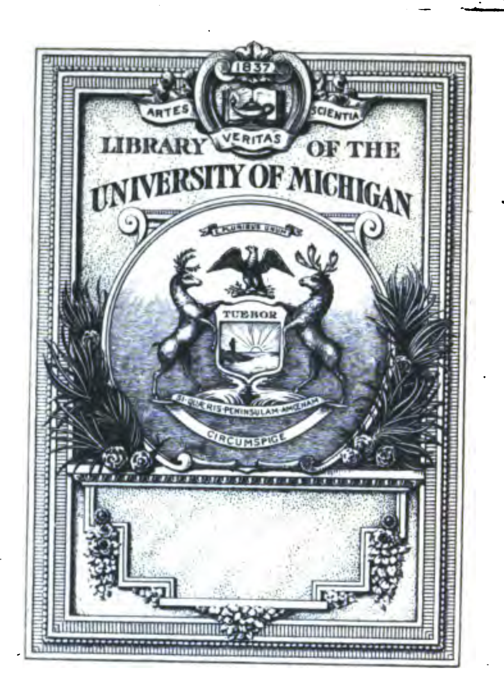


LIBRAIRI ENCES,

Theoph. Frid. Winckle
Phil. Stud.

Jo. CASP. EISENSCHMIDII

DE

PONDERIBUS

ET

MENSURIS

VETERUM ROMANORUM, GRÆCORUM, HEBRÆORUM;

Nec non

DE

VALORE PECUNIÆ VETERIS,

DISQUISITIO.

ACCESSERUNT HAC EDITIONE TABULÆ SCIOPPII

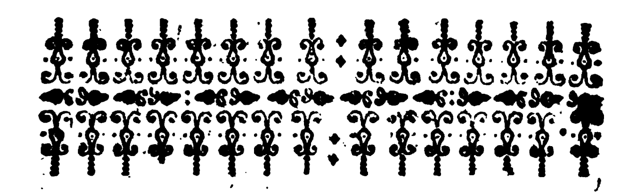
NUMMARIÆ ET EX VARIIS AUCTORIBUS

DE

PECUNIA ROMANORUM EXCERPTA.

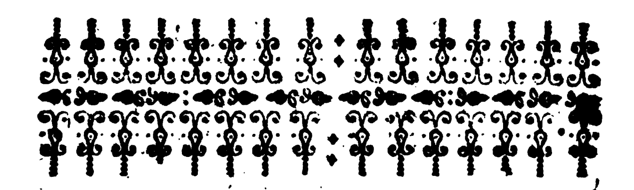
EDITIO ALTERA, AUCTIOR.

ARGENTORATI,
Impensis HENR. LEON. STEINII,
Anno MDCCXXXVII.



PRÆFATIO AUCTORIS AD LECTOREM.

HAud uni tantum incōmodo ſe exponunt, qui argumentum noſtro geminum cum cura pertractandum ſibi ſumunt. Ut enim nihil nunc dicam de ipſius inſtituti difficultate, qua tot eruditi Viri jam fuerunt eluſi; ſola aliorum judicia ſatis interdum iniqua, negotium faceſſere poſſunt. Sunt enim inter Viros doctos haud pauci, qui exiſtimant, ejuſmodi ἐγχειρήματα ad aurifices, zygoſtatas, fabros, aliaque ſordidiora opi-



PRÆFATIO AUCTORIS AD LECTOREM.

HAud uni tantum incom̃odo ſe exponunt, qui argumentum noſtro geminum cum cura pertractandum ſibi ſumunt. Ut enim nihil nunc dicam de ipſius inſtituti difficultate, qua tot eruditi Viri jam fuerunt eluſi; ſola aliorum judicia ſatis interdum iniqua, negotium faceſſere poſſunt. Sunt enim inter Viros doctos haud pauci, qui exiſtimant, ejuſmodi ἐγχειρήματα ad aurifices, zygoſtatas, fabros, aliaque ſordidio-

ad opificia pertinere, indignum censentes homine literas profitente, circinum cum decempeda lancesque manibus versare; dum interim, quas ipsi moliuntur, disceptatiunculas, omni sæpius utilitate destitutas, ad cælum usque extollunt, in sublimi aliqua sed fere inani meditatione tanquam in mustaceo laureolam quærentes. Sunt etiam alii ex eodem ordine Viri, qui ex solo lucro actiones cum suas tum aliorum metientes, non sine acerbitate hæc spernunt, eosque maxime rident, qui non æque ut ipsi, omnes ingenii nervos eo potius intendunt, ut rem suam augeant, sed suo etiam dispendio aliis prodesse malunt. His igitur similibusque præjudiciis si quis aures præbere velit, is facile ab omni cogitatione, de hisce suscipiendis, animum avertet. Ego, uti suis quemque moribus vivere, haud ægre fero, ita quoad hos ultimos, ut sordibus suis ad satietatem usque gaudeant, facile concedo, & satis habeo punctucis ipsorum quasi muscarum contemnere. Reliquis oppono plures haud minus doctos, longe tamen cordatiores Viros, & si hi sigillatim non sufficiunt, integra etiam

Col-

Collegia à Magnis Regibus nostra ætate eum in finem instituta, ut artes scientiasque in publicum maxime profuturas ad summum culmen evehant: tantum vero abest, ut magnorum Virorum eruditioni deroget, manus operi, occasione sic ferente, admovisse, ut eo ipso potissimum se sentiant profecisse.

Quod vero attinet nostram, quam præ manibus habemus, lucubrationem, eam aliqua saltem complecti, quæ præstant insignem alicubi usum, nemo forsan inficiabitur, nisi cui plane fungus pro cerebro, pepo pro corde est. Habent enim hic quod agant Theologi, omnesque qui attentiori cura lectioni sacrarum paginarum incumbunt, ubi frequenter hæc talia occurrunt, quæ nisi rite intelligantur, crucem lectoribus figunt. In legibus quoque vetustis crebra fit mentio Librarum, Sestertiorum, Aureorum, Solidorum, similiumque, quorum neglecta cognitio solidam earum moratur interpretationem. Quid jam dicam de Medicis, quibus adhuc curæ sunt veterum formæ remediorum? in

quorum usu, nisi exacta habeatur ponderum atque mensurarum ratio, facile subnasci poterit error periculosus, in negotio ubi de vita agitur humana: extant sane adhuc Galeni super hac re querelæ, de quibus suo loco. Qui Philosophorum, Historicorum, Poetarum, inprimis Geographorum, Architectorum, quin & rei agrariæ Scriptorum monumenta evolvunt, magna hinc perfunduntur luce. Quinimò fatendum est, eos qui hac doctrina destituuntur, in meris hic errare tenebris: simili prorsus modo, ac si quis hodie sui loci pondera, mensuras, pecuniæque rationem vellet ignorare, nihiloque minus commerciis studere, & quid in foro agatur, curiose cognoscere averet, omnium risui propterea exponendus; nam veteres auctores cum cura perlegens, quasi cum ipsis eodem loco, eodemque tempore versari existimandus est.

Hæc satis causæ fuerunt, quare doctissimi quidam viri jam ante ducentos plus minus annos, post renata literarum bonarumque artium studia, totos sese huic operæ applicuerunt: hinc nata illustria *Barbaro-*

barorum, *Budaeorum*, *Alciatorum*, *Agricolarum*, *Portiorum*, *Canalium*, *Paterum*, reliquorum, nomina. Horum mox vestigia presserunt tanto numero alii, ut *Labbeus*, celebris Bibliothecarum scriptor, in solo eorum indice consignando, multis etiam omissis, integrum volumen compleverit. Quid ergo, inquies, Iliada post Homerum scribere, quidve spicas post largissimam aliorum messem legere opus est; inprimis, postquam *Eduardus Bernardus*, vir summæ eruditionis, libro suo de Ponderibus & Mensuris nuper edito, huic rei quasi coronidem imposuerit, cui nihil amplius addi possit. Sed enimvero sciendum est, sua quæque habere tempora, in quibus recentem ponant industriam. Saltem à nostra ætate remotioribus sæpius defuit occasio, sæpe etiam modus experimenta justo studio tentandi, quorum tamen nunc, in hodierno, quod experimentorum appellare possis, sæculo, copia abundat.

Accidit vero mihi, Geographiam paulo operosius nuper tractanti, ut in haud leves inciderem difficultates, ob incertam

determinationem Milliaris Romani, Stadiique Græci, quibus scilicet veteres locorum distantias accurate solebant describere. Consulebam quidem probatiores hac de re auctores, eventu tamen minus felici, ob magnas in eis deprehensas discrepantias, quæ ad altiora tendenti præcidebant progressum. Constitui igitur, rem ab ovo, quod ajunt, aggredi; & primo quidem per pondera Romana, quæ è nummis præcipue argenteis & aureis propria experientia accurate, ut confido, deduxeram, Pes Romanus fuit stabilitus. Idem deinde fiebat per vasa ex antiquitate residua, nec non ex analogia ædificiorum veterum, quibus tandem accedebant distantiæ quorundam locorum, recenter accuratissime dimensæ, & cum iis quæ veteres scriptores annotata reliquerunt, collatæ. Adeò vero quæ ex diversissimis fundamentis eruta erant, inter se convenerunt, etiam in minimis, ut omnem spem inde conceptam longe superarent. Non itaque tantum mensuræ è ponderibus, sed & pondera è mensuris suæ hauserunt magnitudinis certitudinem. Minus tamen id mirari debemus,

si co-

si cogitemus, quales quantique sint fuerintque Viri, à quibus maxima pars observationum fuit profecta: sufficit nominasse Illustr. *Dn. Cassinum, Picardum, Auzout*, paucosque alios, à quibus non nisi magna solidaque exspectari poterant.

Dixi pro investigando pondere Rom. vetere, veluti reliquarum mensurarum norma, me usum fuisse nummis argenteis & aureis: quandoquidem autem magnus eorum numerus requirebatur, ut negotium rite succederet, compellandi erant Viri quidam curiosi, à suppellectili nummaria insigniter instructi, qui etiam magna cum benevolentiæ contestatione mihi obtulerunt, quicquid ad rem præsentem aliquo modo facere potuit; honoris itaque causa nominandi: nimirum *Dn. Joannes Fridericus spoor*, Senator Reipublicæ nostræ spectatissimus, cujus cimeliothecam instructissimam in remotis etiam oris celebrari videmus: *Dn. Joannes Philippus Bæclerus*, magni *Bækleri* filius, Reipublicæ Quæstor, reique monetalis Curator integerrimus: *Dn. Augustus Krieg*, Chirurgus

in

in sua arte dexterrimus reique nummariæ veteris æque ac novæ apprime gnarus. Aliquid etiam contulerunt propria scrinia, potissimum quod Græca attinet numismata. Memorandus mihi præterea est Vir Celeberrimus, *Dn. D. Henrion*, JC. Parisiensis, Regiusque Linguæ Syriacæ Professor, nec non Academiæ Regiæ Inscriptionum & Numismatum Sodalis, qui non tantum hortatu suo, sed & collatis subsidiis tum librariis tum nummariis, quicquid est hujus opusculi, insigniter promovit.

An vero hic aliquod à me factum sit operæ pretium, alii judicabunt; id saltem asserere audeo, his nostris rite perceptis, longe jucundiorem quin & utiliorem fore lectionem vastiorum voluminum, qualia sunt *Budæi*, *Agricolæ*, *Hosti*, ipsius etiam *Gronovii*, qui in multis hæserat, præcipue circa denarii Rom. ad drachmam Atticam rationem, in reliquis vero plane est admirabilis.

De

De cetero rogatum volo Lectorem, ne finistre interpretetur, si forsan aliquid humani à me fuerit admissum; inprimis verô ne vitium ἀκριβολογίας mihi imputet, dum majora pondera, majoresque mensuras in Tabulis nostris per minutissima determinatas reperit: neque enim id mihi tribuo, ut ex. gr. Milliaris magnitudinem in millesima unius pedis parte definire audeam; factum id fuit non aliam ob causam, quam ut analogia cum mensuris minoribus conservaretur; præcipue vero, ubi mensuræ minores numero aliquo sunt augendæ.

Tandem, cum in magna Scriptorum copia, haud dubie multa occurrant dicenda, quæ jam dicta sunt prius, lubens suum cuique tribuo, si modo, quæ mea sunt, mihi relinquantur.

Dum opusculum hoc nostrum sub prelo sudaret, accepi Lutetia pondera variarum nummorum Rom. vetustissimorum. Assium nimirum ejusque partium, quæ Vir supra à me laudatus multa cum cura è diversis Musæis collegerat. Cum igitur opportunus se offerat locus, ea his exhibemus, additis paucis ex tenui nostro apparatu. Inservire hæc possunt ad uberiorem explicationem eorum, quæ dicta sunt à nobis pag. 28. 124.

Transmissa quoque unà fuerunt examina nonnullorum ponderum antiq. Rom. quorum aliqua hic commemorare operæ pretium erit.

1. Libra, *figura sphærica compressa, cum nota* I, *cujus pondus Unc. Paris.* 10. *Groß.* 2.
2. Selibra, *figuræ quadratæ, in cujus una parte* F † S. *in altera SOL. XXXVI. Unc. Paris.* 5. *Groß.* 2.
3. Exagium *Honorii, Groß* 1. *Gran.* 6. *cum semisse.*
4. *Aliud* Exagium, *ejusdem cum priori ponderis, capita habens adversa Constantii & Constantis imberbia, non barbata, ut delineata sunt apud Molinet. Cabin. de S. Genevieve.*

AD LECTOREM.

Unciæ cum Grossis & Granis sunt Parisina

Libra seu As cujus nota est I.			*Semis* cujus nota est S.		
Unc.	Groff.	Gran.	Unc.	Groff.	Gran.
11	3	40	5	3	—
11	2	—	5	2	—
9	2	—	5	1	—
9	—	—	4	5	—
8	6	36	4	—	—
8	6	—	1	1	42
8	5	—	—	5	33
8	3	—	—	5	13
8	1	—	—	4	10
7	—	—	—	2	30
6	7	—	—	2	15
4	1	—	—	1	70
1	6	—			
1	4	7			
1	2	51	*Quadrussis*		
1	2	—	45	1	36
1	1	36			

Triens

Triens cujus nota est o o o o			*Quadrans* cujus nota est o o o		
Unc.	Groff.	Gran.	Unc.	Groff.	Gran.
3	4	—	2	6	—
3	2	30	2	4	36
3	—	20	2	2	36
2	7	36	2	2	—
2	7	—	*Alius item*		
2	6	36	2	1	7
2	3	36	2	—	—
1	5	—	1	7	36
1	4	—	1	3	—
—	3	37	—	4	36
—	3	—	—	3	50
—	2	18	—	3	40
			—	1	—

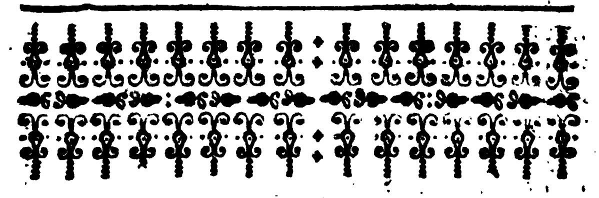
Sextans cujus nota est ○ ○			*Uncia* cujus nota est ○		
Unc.	Groff.	Gran.	Unc.	Groff.	Gran.
2	3	—	–	5	6
2	–	36	–	4	—
2	–	—	–	3	66
1	7	36	–	3	42
1	6	—	–	3	27
1	3	—	–	3	7
–	7	36	–	3	4
Alius item					
–	7	32			
–	7	4			
–	7	—			
Alius item					
–	6	66			
–	6	36			
–	6	15			
–	6	9			
–	5	47			
–	1	36			
–	1	3			
–	–	50			

Quæq;

Quemadmodum vero hinc patet, vix aliquid subsidii ex his peti posse pro definiendis accurate ponderibus Romanis antiquis; ita certum inde sumitur argumentum, Asses olim haud semel & derepente, ut ex Plinii narratione concludi potest, è Libralibus factos fuisse Sextantarios, sed sensim & repetitis vicibus ad Unciales, tandemque ad Semunciales fuisse reductos.

Videbimus porro quam parum fidendum sit ponderibus, quæ è vetustate supersunt, nisi forte fuerint majoris molis, decem nimirum aut amplius librarum; sic enim intertrimenta, quæ fere nunquam desunt, non ita evidenter sentiuntur, in reliquam eamque majorem massam dispersa, quod de ponderibus minutis affirmari non potest.

SECTIO I.



SECTIO I.

DE PONDERIBUS.

Caput I.

De Ponderibus quibusdam hodiernis.



Pondera cultioribus veteris ævi populis usitata, primo considerandæ veniunt. Quanta fuerint, haud commode tradi potest, nisi facta comparatione cum ponderibus hodiernis. De his igitur ante omnia est agendum.

Mutuam ponderum hodiernorum rationem cum cura investigaturo, necesse est, ut ad manus sint ectypi seu moduli metallici librales, vel selibrales, vel ad minimum unciales, ad prototypos, qui in bene constitutarum Rerumpublicarum archivis conservari solent, accurate exacti. Solenne enim est, ut pondera

inter vulgus proſtantia, ob metum intertrimenti, tantillo augeantur. Exſtat in hanc rem edictum Franciſci I. Galliarum Regis, promulgatum A. 1540. ſur le fait des monnoyes, eſtat & reglement des Officiers d'icelles. *Il eſt ordonné aux Changeurs, Orfévres, & Joyauliers, qu'ils ayent bonnes & juſtes balances, ſans aucun remede ſur le foible, mais ſur le fort remede, eſtant à ſçavoir qu'un poids de 25. marcs, doit avoir jusques à un eſterlin & demy de force, & des marcs en pile en la piece peſant 8. marcs, de remede de force jusques à trois felins: en la piece peſant un marc, demy felin, & en la piece peſant quatre onces, jusques à demyquart de felin, ſans quelconq; autre remede. Et ſi aucun Changeur, Orfévre, Joyaulier, ou autre ſoy entremettant de peſer, eſt trouvé ſaiſi d'autre poids, il ſera confiſqué & l'amandera envers nous.* Simile etiam alibi obſervatur. Sed hæc cautio non omnem tollit errandi occaſionem; diverſimode enim pondera atteruntur, pro frequentiori vel rariori eorum uſu. Teſtis eſt Merſennus de Pond. p. 10. Semillardum Libripendem Pariſienſem, ſpatio duorum annorum, marcam ſuam tribus granis imminutam reperiſſe: unde de reliquis ferri poteſt judicium.

Equidem hîc nobis non eſt propoſitum, de ponderibus quorumcunque locorum diſſe-

rere,

nere, quod fere infinitum foret, sed de nostratibus præcipue, iisque quæ in nostra vicinia sunt recepta, aut saltem quoad nonnullas circumstantias in universum adhiberi solent, ideoque præ reliquis sunt notiora. Sic Libra & Marca Parisina in omnibus Galliæ officinis monetariis est usitata; ipsumque pondus Coronarium, vulgo *Das Kronen-Gewicht*, quo auri quantitas in Germania definitur, eidem originem debet, desumptum scilicet à nummo aureo Gallicæ monetæ, quem Coronatum Solatum alii Scutum aureum vocant, vulgo *Escu d'or* Gallice, *Sonnenkron* Germanice. Similiter Marca Coloniensis per totam fere Germaniam in officinis monetariis, ponderandoque præterea argento inservit. Libra Norimbergensis utplurimum circa regimen tormentorum bellicorum, & in reliquo armamentariorum apparatu apud Germanos usurpatur.

Libram igitur Parisinam quod attinet, distinguitur ea in duas Se-libras, quas Marcas appellant; singulæ Marcæ sunt octo Unciarum; Uncia continet octo Grossos, *Gros*; Grossus complectitur tres Denarios, *Deniers*; singuli tandem Denarii viginti quatuor Grana: ut adeo in Uncia sint octo Grossi, viginti quatuor Denarij, quingenta septuaginta sex Grana. Præter hanc, alia quoque passim in usu est unciæ partitio in

20. Sterlinos, *Esterlins*; Sterlinus dividitur in 2. Obolos, *Mailles*; Obolus in 2. Felinos, *Felins*; Felinus in 7. Grana cum quinta unius parte. Conspectum horum ponderum, videsis in hoc schemate.

Libra	1.								
Marca	2.	1.							
Uncia	16.	8.	1.						
Grossus	128.	64.	8.	1.					
Esterlinus	320.	160.	20.	$2\frac{1}{2}$.	1.				
Denarius	384.	192.	24.	3.	$1\frac{1}{5}$.	1.			
Obolus, *Maille*	640.	320.	40.	5.	2.	$1\frac{2}{3}$.	1.		
Felinus	1280.	640.	80.	10.	4.	$3\frac{1}{3}$.	2.	1.	
Granum	9216.	4608.	576.	72.	$28\frac{4}{5}$.	24.	$14\frac{2}{5}$.	$7\frac{1}{5}$.	1.

Olim

Olim quoque Marcam in 24. Karatia divisam fuisse, probatur à Dn. Bouteroüe, *Recherch. curieus. des monnoyes de France*, pag. 146. è duobus nummis aureis rarissimis, regnante Carolo VII. percussis, quorum alter est granorum 192. quæ vigesimam quartam marcæ partem conficiunt, cum hac epigraphe; *De fin or suis un droit Karat pesant*: alter est uncialis seu 576. granorum, quæ sunt ter 192. grana, cum sequenti epigraphe seu *legenda* quam vocant:

D'or fin suis, extrait de Ducats,
Et fus fait pesant trois Karats.

Hodierno tamen tempore, si excipias gemmarum ponderationes, karatium inter pondera locum non habet, sed eo utuntur artifices ad indicandum gradum puritatis in auro. Sic marca auri, ex qua cuduntur hodie Ludovicei aurei $36\frac{1}{4}$. continet auri puri karatia viginti duo, ita ut duo reliqua karatia, seu duodecima massæ portio sit ex argento, vel ære, vel utroque. Sed ut calculus in hoc mixturæ negotio accuratius instituatur, dividitur porro karatium, apud Germanos saltem, in 12. grana; sic marca auri, ex quo cudi solet Aureus, vulgo Ducatus appellatus seu Hungaricus, continet karatia 23. cum granis 8 vel 9. Auri marca, ex quo fiunt Aurei Rhenenses, *Die Rheinische Gold-Gulden*, habet karatia 18. grana 6. si vero grana 6. adhærentia abjician-

tur, tale aurum vocatur nostratibus, *Kronen-Gold*, ex quo monilia plerumque confici solent. Apud Hispanos tamen karatium distinguitur in 24. grana: in Gallia monetarii in divisione ejusdem karatii ad partes 32. progrediuntur. In argenti puritate seu qualicunque mixtura designanda, aliam rationem tenent exploratores: Marca enim dividitur in 12. Denarios (Gall. *Deniers*, Germ. *Pfenning*,) Denarius in 24. grana, qua ratione in marca idem utrinque granorum numerus, scil. 288. emergit. Sic marca argenti, ex qua cuduntur $8\frac{1}{2}\frac{1}{4}$ Ludovicei argentei, continet 11. denarios argenti puri. Argentum nummorum 4. solidorum (*des pieces de 4. sols*) est 10. denarior. eorumque 150. marca capit. Salvo tamen ubique *Remedio*, de quo mox dicetur. Vallenses seu Unciales Germanici; *Die Reichs-thaler*, habent 10. denar. 16 grana.

Libra Argentoratensis vulgari ratione dividitur in 2. Selibras, 4. Quadrantes, *Vierling*, 8. Semi-quadrantes, *Halbe Vierling*. Eadem vero libra habet etiam 32. Semuncias, quas Lothones, *Loth*, appellant; unde selibræ obtingunt 16. lothones, quadranti 8. semiquadranti 4. Semuncia porro distinguitur in 4. Quartas, *Quintin* vel *Quintlein* vocant, nomine minus concinno: Quartam denique in partes 2. 4. 8. 16. 32. dividunt, ibique fere solent subsistere. Nos tamen in Tabulis no-

stris,

stris, ad imitationem Parisiensium, unciam hanc distinximus in 576. grana, quartæ igitur seu drachmæ 72. eorum debentur, ut nimirum comparationes cum ponderibus veterum accuratius instituerentur. In assignanda vera magnitudine hujus libræ, nullum non movimus lapidem. Primo offerebant se moduli ærei antiquissimi, diversæ magnitudinis, in Turri juxta Ærarium publicum, vulgo *Pfenningthurn*, inter alia cimelia asservati; in quorum una parte cælo pictum est ædificium turritum * cum epigraphe: ANNO DOMINI MCCXLIX FORMATVM EST. Ex altera parte imago est Episcopi cum inscriptione; HEINRICUS EPΩS. Fuit hic natus de Stahlecke, Episcopalem dignitatem nactus Ann. Chr. 1238. eique immortuus Anno 1260. sic referente Regiovillano. Examine horum ponderum debita circumspectione facto, compertum mihi fuit, libram integram æquivalere 15. unciis Parif. cum 2. grossis & 20. granis, seu granis Parif. 8804. Erit ideo uncia Argentoratensis granorum Parif. 550$\frac{1}{4}$. unciæ Coloniensi ad amussim æqualis. In Curia monetaria Reipublicæ nostræ inter varia sacomata, quorum potestatem mihi fecit Dn. Jo. Phil. Bœclerus, Reipublicæ Quæstor, reique monetalis Curator, occurrit quoddam 16. librarum, cum inscriptione PFUNT GEWICHT MVXVIII. juncto rythmo chrono-

* vid. Fig. XII.

chronosticho: ex ductu tamen literarum facile patet, legendum potius esse MDXVIII. Eleganter admodum est fabrefactum, divisumque in partes continue dimidiatas usque ad drachmam. Loco prototypi sumi posse omnino judico. Constat inde, libram Argentor. æquipollere 15. unciis Parif. cum 3. grossis & 14. granis, seu granis Parif. 8870. Hinc uncia Argentor. gran. Parif. 554$\frac{5}{8}$. Aliud præterea ibidem reperitur priori paulo recentius, 4. librarum, ubi libra 4. granis auctior adeoque uncia gran. Parif. 554$\frac{7}{8}$. existit. In officina etiam Libripendis ordinarii, *Bey dem Gewichtfacher*, omnis generis pondera librata fuerunt, quæ cum prioribus fere conveniunt, nec nisi libra & selibra, pauculis granulis repertæ sunt fortiores. Ex quibus omnibus concludo, unciam Argentoratensem optimo jure sumi posse æqualem 554$\frac{5}{8}$. vel si mavis rotundiore numero 554$\frac{1}{2}$. granis Parisiensibus. Verosimile autem omnino est, Status Germaniæ ad Rhenum sitos, olim inter se convenisse de certa & uniformi libra, ob commerciorum reique monetariæ opportunitatem, quemadmodum Status Alsatiæ inferioris sæculo decimo quinto de æquali amphora convenerant: postea vero nimia arcendi intertrimenti solicitudine factum esse, ut pondera paulatim augerentur,

tur, neglecto, saltem rarius consulto prototypo, donec tandem in eam, quam diximus, amplitudinem excreverunt; dum interim Colonienses suarum antiquitatum tenaciores, ea ad nostra tempora sarta tecta conservarunt. Solidum hujus rei argumentum præbent Aurei Rhenenses antiqui ad Marcam Coloniensem omni tempore exacti. Præterea in hac opinione confirmor pondere metallico antiquissimo 4. librarum penes me asservato, quod forsan haud multo recentius est prototypis primo allegatis, pervetusto Civitatis nostræ sigillo, Genii alati figura, notatum, & cum iisdem prototypis quoad pondus mire conveniens. Tandem circa pondera Argentoratensia & hoc monendum est, Centumpondium seu Centenarium non præcise habere 100. libras, sed iis superpondii loco addi libras 4. qua ratione vix sensibiliter differt à Centenario Parisiensi, vulgò *Quintal*.

Marca seu selibra Coloniensis, quæ κατ' ἐξοχὴν nostratibus Marcæ nomine venit, *Die Silber Marck*, proprio experimento est ad Parisinam in ratione 2201. ad 2304. Uncia igitur Coloniensis continet 550$\frac{1}{4}$ grana Paris. Communiter Marca Coloniensis eodem plane modo in 16. Lothones seu Semuncias, reliquasque partes dividi solet, prout supra de selibra Argentoratensi fuit dictum. Alia tamen distinctionis in eadem ratio est apud

monetarios. Uncia nimirum seu octava Marcæ pars dividitur in 19. Anglicos, Germ. *Englisch*, quorum 20. componunt unciam Troficam seu de Troy, quæ in Belgio tum Hispanico tum Fœderato in usu est. Singuli Anglici iterum in 32. momenta seu grana dispescuntur, Germ. *As* vel *Es*, quorum etiam semissis & quarta pars attenditur. Habet itaque uncia Coloniensis 608. talia momenta, sed uncia Trofica 640. eorundem: sicut videre licet apud Budelium l. 1. c. 13. p. 64. de Monetis & Re Nummar. qui cum fuerit monetarum præfectus in Archiepiscopatu Coloniensi, præ aliis meretur fidem; apud artifices etiam res in vulgus nota est. Et hæc Marca Coloniensis, ut in re nummaria per Germaniam universam adhibeatur, solenni decreto Ordinum Imperii fuit sancitum Ann. 1559. *Und dieweil alle Rheinische Gulden, so bißher gemüntzt, auff Cœlnisch Gewicht geschlagen werden, so ist unser ernstlicher Will, Meinung und Befelch, daß auch hinfüro alle Gulden auf dasselbig Gewicht gemüntzt werden, darnach sich ein jeder, der ein ander Gewicht hat, derwegen zu richten und sein Rechnung darauff zu stellen.* A divisione Marcæ in 16. Lothones, oritur etiam modus vulgaris æstimandi mixturam argenti cum ære: Marca enim argenti purissimi dicitur 16. lothonum, 16. *löthig*; idem vero cum octava æris parte mixtum, appellatur 14. lothonum,

14. *löthig*, (quale quidem olim apud nostrates fere erat argentum, ex quo vasa artifices parabant, quod nunc ad 13. lothones est reductum) quia scilicet reliqui duo lothones non argenti sed æris sunt. Singuli lothones iterum in 18. grana distinguuntur: sic Marca massæ argenteæ ex qua cuduntur Imperiales, *Die Reichsthaler*, continet 14. lothones, 4. grana argenti puri. Partitio Marcæ Coloniensis compendio talis est:

Marca - -	1.					
Uncia - -	8.	1.				
Semuncia -	16.	2.	1.			
Drachma -	64.	8.	4.	1.		
Anglicus -	152.	19.	9½.	2⅜.	1.	
Momentum	4864.	608.	304.	76.	32.	1.

Libræ Norimbergensis ratio ad Parisiensem est ut 4797. ad 4608. Hinc uncia Norimberg. granorum Parif. 599⅝. Dispesci solet libra hæc, ut aliæ, in 32. Lothones seu Semuncias; hæc in 4. Quartas, *Quintlein* vocant; Quarta denique in 4. Denarios, *Pfenning*.

Dicendum est quoque aliquid de Libra Medica, quæ officinis Pharmaceuticis in usu esse solet. Hæc, quia est 12 unciarum, persuadere sibi nonnulli sunt conati, parem eam esse cum Romana vetere, sed falsi sunt, ut ex

ex sequentibus patebit. Præterea libra Medica, quæ tum in nostratium tum reliquis Germaniæ myropoliis adhibetur, longe recedit ab ea quæ in Gallia Hispaniaque est recepta. Testatur enim Fernelius l. 4. c. 6. Meth. med. item Savotus, Medicus Regius, *Discours sur les medalles antiques*, part. 3. c. 37. pag. 287. unciam Medicam in Gallia esse 480. granor. Paris. Dubius tamen diu hæsi, an talia grana cum granis libræ civilis conveniant, & annon potius oriantur à divisione scrupuli apud Medicos consueta in 20. grana; sic enim numerus prædictus granorum in uncia producitur. Certior demum factus sum per amicos Parisienses, unciam Pharmacopæorum Parisiensium omnino esse æqualem unciæ civili seu monetariæ, ea tamen ratione, ut juxta ordinariam Medicorum partitionem, duodecim ejusmodi unciæ libram constituant, ipsa verò uncia in 8. drachmas, hæc in 3. scrupulos, scrupulus in 20. grana distinguatur. Eandem unciæ Medicæ Parisiensis cum civili convenientiam concludere licet ex Dn. Boizardo, *Traité des Monoyes* pag. 259. In Hispania uncia Medica minor fuit uncia vulgari, hujus parte decima sexta, testibus Mariana & Couarruvia, adeoque per ea quæ l. c. habet Savotus, 502½. gran. Paris. sed nostro calculo 506¼. Verum quia Hispani erant persuasi, vulgarem suam unciam per observata

Villal-

Villalpandi esse eandem cum Romana vetere, reduxerunt pondera Medica ad normam ponderis vulgaris, uti testatur Lud. Alcasar. pag. 5. At vero uncia Medica nostratium, qualem à Norimbergensibus omnia Germaniæ Pharmacopolia accipere in more positum habent, est 562. gran. Paris. Qua vero auctoritate, quove tempore hæc ita fuerint instituta, difficile est explicatu. Uncia Veneta totidem præcise habet grana Paris. unde probabile fit, simul cum mercibus, pharmacis potissimum in peregrino solo natis, quæ à solis Venetis olim Germani petebant, ipsorum pondera fuisse traducta. Albertus Quadrocchus, Medicus Venetus, peculiari Dissertatione Venetiis A. 1617. edita, probare conatus est, pondera Veneta respondere iis quibus ætate Galeni usa est antiquitas; sed frustra: uncia enim Veneta duobus fere scrupulis Romanam antiquam superat.

Ex modo dictis patet, libram Argentoratensem esse ad Coloniensem in ratione 4435. ad 4402. Argentoratensem ad Norimbergensem ut 4435. ad 4797. denique Coloniensem ad Norimbergensem ut 4402. ad 4797.

Atque hæ ponderum enumeratorum comparationes propria observatione expensæ, pro specimine nobis proposito sufficiant. Pondus Parisinum & Norimbergense è propriis singula locis petita adhibui, Coloniense vero

ro, quale in Curia monetaria Reipublicæ nostræ inde jam à remotis temporibus asservatur. Longe plures ab auctoribus allegatæ inveniuntur, quas quilibet, cui volupe est, suo loco examini ulteriori subjiciet. Delibabimus pauca, sub aliorum tamen fide. Primo se sistit libra Anglica, eam saltem ob rationem, quod Joh. Gravius, Vir eruditus & diligens, multa alia ad eandem exegit. Duplex apud Anglos libra in usu est, altera *de Troy* dicta, altera *Avoir du Pois* vel *de Havre*, ut nonnullis eam appellare placet: prior, qua gemmæ, aurum, argentum, sericum, aliæque res pretii expenduntur, est 12. unciarum, quarum ad Parisinam est ratio ut 480. ad $472\frac{1}{2}$. habetque adeo grana Paris. $585\frac{1}{7}$. Mersennus eam statuit Parisina graviorem 10. granis. Dividitur in 8. Drachmas, 24. Scrupulos, 480. Grana. Altera Anglorum libra, *Avoir du pois* dicta, pro rebus crassis & caducis, in 16. Uncias distinguitur, harumque singulæ in 8. Drachmas, 24. Scrupulos; habentque se ad Parisinam ut 12169. ad 13125. unde 534. grana Paris. singulis obtingunt, tot præcise quot sunt in uncia Romana hodierna ex observatione Gravii; sed Dn. Auzout ex suis observatis eandem Romanam statuit granor. Paris. 533. Ex eodem Gravio sequentia pondera deducuntur, referente Bernardo, lib. de Mens. & Pond. ant. pag. 134.

Gran.

		Gran. Parif.
Uncia	Veneta - -	$562\frac{1}{2}$.
	Neapolitana -	503.
	Florentina & Pifana	537.
	Senenfis - -	526.
	Genuenfis - -	494.
	Gaditana - -	$540\frac{1}{5}$.
	Lugdun. Gall. -	$591\frac{1}{4}$.

Libræ horum locorum, excepta Gaditana, funt 12. unciarum.

Convenit ergo uncia Gaditana cum Hifpanica monetaria, quod ex Aureo Hifpanico, *Demie Piftole*, patet; horum 68. cuduntur è fingulis octonis unciis Hifpanicis, tefte Villalpando, Tom. III. pag 416. Mariana, pag. 150. 151. Sed Ludovicei aurei, *Demi Louis d'or*, ejufdem gravitatis, $72\frac{1}{2}$ æquantur octonis unciis Parif. Hinc uncia Hifpanica ad Parif. ut 136. ad 145, illa igitur eft gran. Parif. $540\frac{1}{4}$. Libra Hifpanica fedecim unciarum eft; Marca feu Marcus (fic enim Hifpani plerique fcribunt) unciarum octo. Centumpondium, vulgo *Quintal* centum habet libras: ejus quadrans, *Arroba*, 25. conftat libris. Uncia continet 16. *Adarames*. Sed aurifices Hifpani Marcam dividunt in 50. *Caftellanos*, Caftellanum in 8. *Tomines*, Tominem in 12. Grana. Argenti autem marcam dividunt in uncias 8. unciam in totidem octavas, octavam in 75. grana; fic marca argenti aurique eundem granorum numerum fortitur. Et hæc quidem ex Mariana de Pond. & Menf. pag. 67.

De

De Uncia Trofica feu *de Troy*, qualis in Belgio tum Hifpanico tum αὐτονόμῳ circa rem monetariam in ufu eft, teftatur Budelius l. c. per experimentum fuiffe deprehenfum Coloniæ, coram Legatis Ordinum Brabantiæ, eandem ad Colonienfem effe ut 20. ad 19. Habet itaque grana Parif. 579$\frac{1}{5}$. Sed ex obfervatione Merfenni 577. fluctuat ergo certitudo rei intra grana Parif. duo. Puto tamen ftandum effe iis, quæ comperta fuiffe in actu quodam folenni narrantur à Dn. Boizardo de Monet. pag. 259. marcam monetariam Belgicam excedere Parifienfem granis 24. unciæ itaque Belgicæ monetariæ obveniunt grana Parif. 579.

Aurum in Germania appenditur pondere quod Coronarium vocant, fumpto vocabulo ab Aureo Coronato Solato, qui Gallicæ monetæ fpecies eft. Per edicta Regia fingulis auri marcis refpondere debent 72$\frac{1}{2}$. Coronati, erunt ergo finguli 63$\frac{81}{145}$. gran. Parif. feu 63$\frac{4}{7}$. fere. Sed in ponderibus auri vulgatis fractio negligi folet, habent enim tantum 63. grana. Ufu receptum eft in Germania, ut marcæ Colonienfi attribuantur 69$\frac{1}{2}$. Coronati, adeoque uni Coronato obveniunt grana feu momenta Colon. 70. proxime, feu drachma Colon. minus momentis 6. id eft 63$\frac{1}{3}$. gran. Parif.

Accidit fæpius, ut auri pretiofioris pondus,

dus, nummorum inprimis valoris incogniti, in *Ducatis* exhibeatur, *in dem Ducaten-Gewicht.* Sciendum ergo est, per leges Imperii constitutum esse, ut 67. *Ducati* marcæ Coloniensi æquiponderent: singulis igitur competunt 72⅓. momenta Trosica, seu drachma Coloniensis minus 3⅔. momentis; sed juxta pondus Parisinum grana 65⅓. fere, quorum tamen loco pondera auri vulgata nonnisi 65. habent. Causa hujus discrepantiæ hæc est. Quoniam impossibile est operis monetariis, exactissimum pondus (de mixturis metallorum idem intelligendum est) juxta præscriptum legis observare, quod Pedem vocant, ex. gr. *sur le Pied de* 36¾. *Louis d'or au Marc*, *Auf dem Fuß von* 67. *Ducaten auf die Marck*; idcirco indulgentia Magistratus & tolerabili conniventia, intra spem veniæ, ipsis concessum est, determinato granorum numero in singulas marcas, à rigore legis deficere; quod artifices, ipsæque publicæ constitutiones *Remedium*, *le Remede*, *das Remedium*, appellant. Sic in mixtura, Remedium Ludoviceorum aureorum est quarta pars karatii, sumique possunt sine læsione legis, loco 22. karatiorum, karatia 21¾. Remedium Ludoviceorum argenteorum est duorum granorum, licetque adeo sumere loco 11. denariorum, denarios 10. grana 22. At in pondere, Remedium

dium Ludoviceorum aureorum est duorum felinorum seu granorum $14\frac{2}{5}$. Ludoviceorum argenteorum, duodecima unius nummi pars, seu gran. 43. proxime, in singulas marcas. Præterea nummorum continua de manu in manum versatione semper aliquid ipsis de pondere decedit, maximeque interest, ne nummi præter solitum graviores fiant, statim quippe malitiosorum manus sentirent, in alios usus conflandi.

Gemmæ, præsertim Adamantes, peculiare sibi ponderis genus vindicant, *Karatia* scilicet, quorum quodlibet in 4. Grana subdividitur. Facto periculo didici, una uncia Coloniensi comprehendi $142\frac{1}{8}$. ejusmodi *karatia*, sed uncia Parisina 149. vel accuratius $148\frac{15}{16}$. eorundem; adeoque quam proxime singula $3\frac{6}{7}$. grana Parisina æquant. Sic inter Adamantes totius orbis facile maximus, cujus possessor est Rex Indorum sub magni Mogolis nomine notus, pendet $279\frac{9}{16}$ karatia, teste Tavernerio, qui eum vidit & delineavit. Is vero, quem Serenissimus Princeps Hetruriæ inter cimelia primi ordinis servat, pondus habet $139\frac{1}{2}$. karatiorum, auctore eodem Tavernerio. In schemate tamen hujus adamantis, quod Florentiæ in arce Principis curiosis peregrinatoribus communicari solet, karatia tantum 138. eidem adscribuntur.

SECTIO

SECT. I.

DE PONDERIBUS.

CAPUT II.

De Ponderibus veterum Romanorum.

APud Romanos veteres ex ponderibus maxime in usu erat Libra, quæ etiam Pondo vocabatur, unde Dupondium, Centumpondium. Libra hæc instar Assis, solenni apud Romanos more, in duodecim uncias dividebatur, præprimis cum As, qua nummus, libralis initio fuerit, unde Volusius Mætianus, *Ponderis eadem divisio quæ æris, nam in quas partes As dividitur, in has & Libra dispenditur*. Hanc partitionem, per se satis vulgatam, denuo per compendium hic sistere placet:

As	$\frac{12}{12}$	Unciæ	12
Deunx	$\frac{11}{12}$		11
Dextans	$\frac{5}{6}$		10
Dodrans	$\frac{3}{4}$		9
Bes	$\frac{2}{3}$		8
Septunx	$\frac{7}{12}$		7
Semis	$\frac{1}{2}$		6
Quincunx	$\frac{5}{12}$		5
Triens	$\frac{1}{3}$		4
Quadrans	$\frac{1}{4}$		3
Sextans	$\frac{1}{6}$		2
Sescuncia	$\frac{1}{8}$		$1\frac{1}{2}$
Uncia	$\frac{1}{12}$		1

Unciæ partes sunt:

	pars Unciæ	& pars Assis
Semuncia	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{24}$
Duella	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{36}$
Sicilicus	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{48}$
Sextula	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{72}$
Scripulum	$\frac{1}{24}$	$\frac{1}{288}$

Nummi etiam argentei, Denarii puta & Victoriati, interdum loco ponderis sumebantur, ut patet ex Celso, Scribonio Largo, Plinio, aliisque.

Præter enumeratas ponderum species apud

vetustos rerum Romanarum scriptores nihil occurrit. Postquam vero ipsis arctior cum Græcis intercederet consuetudo, horum quoque pondera Romanis fuere permista. Inprimis vero à Galeni tempore Drachmæ usus apud Romanos, Medicos inprimis, invaluit: cumque vetus esset traditio, Drachmam Atticam pondere Denario Romano æquivalere, hic autem tum temporis octavæ unciæ parti æquiponderaret, factum est, ut non tantum uni unciæ octo drachmæ adscriberentur, sed & æquales drachmæ Atticæ crederentur. Adeo firmas hæc opinio egit radices, ut vel hodierno die vix quisquam aliud sibi persuaderi patiatur. Suo tamen loco patebit, quam invalido nitatur fundamine.

Videndum nunc, quanta fuerit uncia Romana antiqua, instituta comparatione cum pondere aliquo moderno, quod præ ceteris sit notius, usuque receptius, quale quidem Parisinum existit, quod jam à plurimis eruditis ad hanc rem fuit adhibitum. Variis autem mediis usi sunt viri docti, uno alteroque abhinc elapso sæculo, quibus pondera antiqua restituerent, quæ ad quinque capita possunt reduci: Suntque

I. Fructus, nuclei, semina, grana, vegetabilium; ex. gr. nuces, semina siliquæ dulcis, lentes, speltæ, hordeum, triticum, lupini.

II. Pondera ex antiquitate residua, lapidea, ærea, ferrea.

III. Pes Romanus antiquus.

IV. Variæ mensuræ Romanæ, metallicæ, marmoreæ, itidem ex ævo vetusto restantes, quales sunt Amphora, Modius, Congius, Sextarius &c.

V. Numismata Romana, aurea, argentea, ærea.

Percurramus singula. Primò quidem quod attinet vegetabilium species, natum inde est Grani nomen inter pondera hodierna, quo minus non datur. Tanta vero est granorum in singulis speciebus differentia qua pondus, pro diversitate regionum, agrorum, annorum, ut vix quicquam effatu dignum eorum ope determinari possit, tædeatque ideo plura de iisdem proferre. Vnicum tamen de granis siliquæ dulcis non est omittendum; videri ea saltem præ reliquis ad hoc negotium aptiora, quod inter se appareant satis æqualia, præterea que in paucioribus regionibus proveniant, ex quibus ad nos portantur adhuc hodie, unde & olim in Græciam & Italiam, adeoque in ipsis non tam metuenda est, quæ in aliis, à regionibus orta differentia. De his ita Fannius:

Semina sex alii siliquis latitantia curvis
Attribuunt scripulo;

& mox

Scripla

Scripla tria drachmam faciunt, quo pondere doctis
Argenti facilis signatur nummus Athenis.

Patet hinc drachmæ Atticæ adſcripta fuiſſe hujuſmodi grana octodecim, quod etiam nos docet Cleopatra, Dioſcorides, alii. Facto ſæpius experimento, mihi conſtat, horum granorum bene ſiccatorum octodecim, æquiponderare granis Pariſ. 87. interdum 88. quod à tribus ſcripulis Romanis ſeu octava unciæ parte multum, à drachma vero Attica parum abeſt, ut ex ſequentibus patebit. Statuendum tamen in univerſum videtur, his talibus nihil ſolidi ſuperſtrui poſſe, niſi accedant alia certiora.

Multo ſaltem certiori indagine hæc venari liceret ex vetuſtis lapidibus ponderalibus, quorum teſte Luca Pæto l. 5. adhuc maxima copia diverſarum magnitudinum à libris centum uſque ad ſelibras, trientes, & quadrantes Romæ conſpicitur; modo ipſis in tanta antiquitate, continuo attritu vel vi externa, nihil deceſſerit, illis inprimis, qui uno vel pluribus ferreis annulis aut anſis, in ſuperiori parte plumbo ferruminatis, ſuſpendebantur. Libra certe Romana, quam Pætus inde deduxit, notabiliter minor eſt eâ, quam alia indubiæ fidei experimenta commonſtrant. Illuſtris quoque Peireskius expertus eſt per pondera antiqua, libram Romanam mo-

do paulo plus decem unc. Parisſ. modo paulo minus continere, teſte Gaſſendo in ejus Vita; cum tamen certum ſit, ad undecim uncias Pariſ. eam propius accedere. In Gruteri opere, quo Inſcriptiones antiquas complexus eſt, pag. 221. multa referuntur pondera antiqua, marmorea & ærea, ad libram Romanam hujus temporis, Anno ſcil. 1562. examinata. Duo ex iis prima & integriora, decem librarum, inventa ſunt æqualia libris Rom. hod. 9. cum unciis 8. Unde deducitur uncia Rom. antiqua gran. Parif. 516. fere.

Quod ſi exacta Pedis Romani longitudo nobis innoteſceret, neque libra Romana nos lateret. Id enim ſingulare habent menſuræ & pondera Romana, ut accuratam inter ſe ſervent ſymmetriam: Amphora enim, alias Quadrantal dicta, cubus erat, cujus ſingula latera pedem æquabant, & aqua plena (quam ejusdem cum vino gravitatis eſſe veteres crediderunt, teſte Dioſcoride, Fannio, aliisque) octuaginta libras pendebat. Hujus cubi pars octava erat Congius, pars vero quadrageſima octava, Sextarius; tresque præterea Modii eandem amphoram complebant. Experimentum non eſſet admodum difficile, ſed obſtat pedis hujus quà longitudinem, incerta determinatio: minimum autem à vero pede diſcrimen, ſat magni in definiendo pondere eſt momenti; præſtatque adeo, ex ponderibus

longi-

longitudinem pedis indagare, quam vicissim. Ut nihil dicamus de aquarum diversitate, earumque diversa gravitate, prout vel hyeme vel æstate appenduntur.

Majori certitudine adhibentur mensuræ è Romana antiquitate superstites; modo constet, eas non pertinuisse ad usum alicuius provinciæ, cui diversa fuere à Romanis pondera & mensuræ, qualis haud dubie est Congius æreus, qui servatur Lutetiæ in Bibliotheca Abbatiæ S. Genovefæ, majoris, quam Romanus ferre possit, amplitudinis. Celebratissimus est Congius æreus, qui Romæ inter rariora Serenissimæ Familiæ Principum Farnesiorum monstratur, (nisi unà cum pretiosissimo numismatum thesauro Parmam ante annos haud adeo multos sit translatus.) Typus ejus exhibetur à Villalpando, in Urb. ac Templi Hierosol. Apparatu Tom. III. pag. 501. Speciosa superbit inscriptione, magnam ipsi auctoritatem conciliante:

IMP. CAESARE
VESPAS. VI. COS.
T. CAES. AVG. F. IIII.
MENSVRAE
EXACTAE IN
CAPITOLIO
P. X.

Ultimas duas literas pondo decem signi-

ficare, extra controversiam est, & eapropter congium indicare, qui est octava amphoræ pars. Insigne hoc est omnino ex antiquitate monumentum, dignumque habitum, in quo industriam suam exercerent complures viri celeberrimi, successu tamen diverso. Luc. Pætus, qui primùm ejus examen tentavit pondere, invenit eum capere aquæ libras Romanas hodiernas novem cum unciis sex & semisse, seu uncias 114½. Subducto calculo apparet, unciæ Romanæ veteri per hanc Pæti observationem competere grana Parif. 509. Sed litem Pæto intendit Villalpandus, eam maxime ob causam, quod stateram, quæ fallax est admodum, loco bilancis adhibuerit, ceteraque haud recte curarit. Ipse vero Villalpandus Apparat. Tom. III. pag. 351. refert multis verbis, se in præsentia Illustrissimi Odoardi, Cardinalis Farnesii, aliorumque doctissimorum virorum, eundem congium bilance examinasse, aquamque limpidissimam eo contentam, fuisse librarum, Romæ nunc usualium, decem præcise; adeoque libram Romanam veterem parem plane fuisse hodiernæ. Testatur hoc idem P. Christoph. Griembergerus, eidem experimento assistens, apud Ricciol. Geogr. Ref. l. 2. c. 2. Hanc tamen Villalpandi observationem plurium errorum incusat Savotus, *Discours sur les medall. antiq. part. 3. ch. 32. & 38.* sumpta maxime occasione

casione à vitiosa bilance. Parum igitur subsidii ex hac parte sperari poterat, nisi Dn. Auzout, vir doctissimus, & in experimentis faciendis probe exercitatus, suam etiam operam hic locasset. Expertus is est, aquam fontanam *di Trevi*, quam congius ceperat, esse librarum Paris. 6 cum unciis 12, grossis 7. & granis 48. sive unciarum Paris. 109. minus granis 24. adeoque granor. Paris. 62760. Unciæ itaque Romanæ veteri competunt grana Paris. 523. Haudquaquam dubito, quin hæc omnia summa diligentia à Dn. Auzout fuerint peracta, adeoque duabus antecedentibus à Pæto & Villalpando factis observationibus longe sint anteponenda. Aquarum tamen natura novum suggerit dubium: aqua enim fluvialis & pluvialis levior est aliquantum fontana, prætereaque omnes liquores à frigore condensari, à calore vero dilatari certum est, unde tempore hyberno aquæ centesima quadragesima sui parte ponderosiores reperiuntur quam æstate. Confer. *Commentar. Acad. Scient. Reg. Ann.* 1699. *pag.* 48. Quod si ergo ponamus experimentum Dn. Auzout factum fuisse hyemali tempore, primum vero congii examen olim institutum tempore æstivo, sequeretur, differentiam quatuor granorum inde in unciam ex observatione Dn. Auzout inventam redundare, quibus scilicet gravior redderetur verâ. Dispiciendum etiam esset, annon

idem

idem congius à longævitate sit exesus; cavitates enim in parietibus internis inde exortæ justo majus redderent ipsius volumen: rimas certe eum egisse ex Villalpando constat, qui eas cera rubra obturare necesse habuit. Utut sit, patere hinc existimandum est magnitudinem unciæ Romanæ, si non omnibus numeris absolutam, saltem à vera parum aberrantem.

Confugiendum est tandem ad ultimum præsidium, sacramque veluti anchoram, Numismata nimirum veterum Romanorum. Vetustissimorum typos nobis dedit Dn. Bouteroüe, Regum temporibus cusorum vel fusorum, usque ad Quadrussem; ex quibus se comperisse dicit, unciam tunc temporis eandem exstitisse cum hodierna Parisina, sed expulsis Regibus, reductam fuisse eam in formam, quæ ad finem usque Imperii Romani duravit, ita ut libra Romana par fuerit decem unciis Paris. cum semisse. Quicquid sit, nos hic maxime soliciti sumus de libra Romana, unciaque, qualis florentissimis Romæ rebus in usu fuit. Nummi quidem ærei non unam passi sunt mutationem, teste Plinio & Festo: qui enim librales primo erant, semunciales tandem fiebant. Sed neque hoc obstat, quominus vera unciæ Romanæ magnitudo inde elici possit, si quidem debita fuisset adhibita exactitudo, in assignando legali, quod singulis nummis æreis debebatur, pondere. Priorum

rum

rum Imperatorum tempore, ultra Antoninos, quatuor potissimum species cudebantur ex ære; Quadrantes, Asses, Dupondiarii & Sestertii. Plinius l. 34. c. 11. de ære, materia nummorum, sequentia habet: *Summa gloria æris nunc in Marianum conversa, quod & Cordubense dicitur. Hoc à Liviano Cadmiam maxime sorbet, & Aurichalci bonitatem imitatur in sestertiis dupondiariisque, Cyprio suo assibus contentis.* Ex immensa farragine nummorum æreorum veterum, qui hodie supersunt indiesque è terra parietinisque effodiuntur, contemplabimur eos maxime qui sub primis Imperatoribus ad Severum usque cusi sunt, intra hos enim terminos rei monetariæ sua constitit integritas, quæ mox in pejus ruere cœpit. Quatuor nunc eorum, ratione magnitudinis, constituuntur classes; minimorum, ex ære potissimum Cyprio, pondus est à gran. Paris. 50. usque ad 64. Nullum igitur dubium est, quin ea nummi species sit, quæ Quadrantum nomine olim fuit nota. Qui magnitudinis sunt mediocris, seu formæ mediæ, ex ære Cyprio ut plurimum constant, Asses haud dubie è testimonio Plinii, quorum pondus à gran. Paris. 220. ad 260. excurrere deprehenditur, semunciæ igitur proxime æquales. Sed & permulti ejusdem fere magnitudinis reperiuntur ex Aurichalco seu ære flavo, pondere 300. grana Paris. interdum superan-

perantes; hos si quis pro Dupondiariis Plinii accipere velit, ei non refragabor; certum enim est, Aurichalcum olim tanta cura elaboratum longe pluris æstimatum fuisse ære crudo, quod vel ex ipsa Plinii expressione conjicere licet: secus hodie se res habet; æs enim Cadmia tinctum, ob magnam hujus mineralis copiam absorptam, minori aliquantum pretio venire solet. Si hæc mihi concedantur, facile jam concludere possumus, nummos formæ majoris ex Aurichalco tantum non omnes, pro ipsis Sestertiis veterum esse habendos, quorum tam frequens in veterum scriptis fit mentio, sed frequentior adhuc extitit usus; horum pondus unciam quandoque attingit, aliquando etiam superat: omnes Senatus auctoritate fuerunt cusi, quod literæ S. C. Senatusconsulti nota satis indicant. Sed hoc charactere plerumque carent nummi maximi moduli, quos *Medagliones* nunc vocant, quorum adeo fabricandorum potestas apud solos Principes stetit; pecuniæ ordinariæ loco eos haud fuisse, raritas ipsorum & artificium singulare ostendit, pro missilibus igitur in populum spargendis, strenisque potius, vel etiam ornamentis signorum militarium eos adhibitos, verosimile omnino videtur. E singulis jam horum nummorum speciebus elicienda esset unciæ Romanæ magnitudo, sed in universum tanta reperitur variatio ponderis,

intra

intra sescunciæ quidem amplitudinem, ut vix granorum numerum excogitare liceat, cui non aliquando nummus æquiponderet. Nihil quicquam igitur solidi huic experimento superstrui poterit. Duplex hujus rei mihi videtur causa: diversitas ponderum in provinciis variis, quibus jus cudendæ monetæ competebat; inprimis vero metalli vilitas, ob quam in accurata nummorum dispensatione, tempus terere, inutile judicabant.

Longe aliter se habent nummi argentei, de quorum mutatione, si quæ vetustioribus temporibus facta fuit, nihil attinet hic dicere: de iis enim solum tractare animus est, qui florente Republica cusi sunt, usque ad excessum Augusti, & qui communiter sub Consularium nomine noti sunt, saltem si nomen alicujus familiæ in ipsis signatum reperiatur. De iis Corn. Celsus, de re Medica l. 5. c. 17. *Sciri volo in uncia pondus Denariorum septem esse.* Plinius item l. 33. c. 9. *Justum esse*, scribens, *LXXXIV.* (denarios) *è libris signari.* Quod eodem recidit; septenarius enim in duodenarium numerum ductus, 84 producit. Idem Plinius l. c. addit, *alios è pondere subtraxisse*: suum videlicet ævum respiciens. Nemo autem hodie est ex illis, qui pondera denariorum tantillum tractarunt, quibus compertum non sit, ab excessu Augusti, sub Tiberio, Cajo, Claudio, nummos hos paulatim fuisse

dimi-

diminutos, adeo quidem, ut sub Nerone numerus eorundem ad octonarium in uncia fuerit redactus, quem sequentes Imperatores ad Pupienum usque atque Balbinum retinuerunt: sub his enim ex argento æri mixto nummi cudi cœperunt pondere insigniter aucti, ut nonnulli 90. granor. Paris. inveniantur, quæ sextulæ Rom. fere æquantur; continuatum hoc fuit ad tempora usque Gallieni & Postumi, post quos res nummaria plane concidisse apparet. Septimius Severus primus ex Imperatoribus pessimam argenti mixturam cum plumbo, loco argenti probi, quale antea fuerat, substituit, pondus tamen retinere studuit. E prioribus duobus denariorum generibus ut veram unciæ antiquæ magnitudinem expiscarer, id inprimis egi, ut rejectis adulterinis & subæratis, qui ærei vel etiam ferrei tenuissima pellicula argentea superinducta satis copiose offeruntur, (Gallis vocantur *medailles fourrées*) istos solum seligerem, qui integerrimi viderentur, nec ullum detrimentum ab attritu, lima, cultello aut erosione passi sunt, asperi olim vocabantur, hodie apud Venetos *ruspi*. Sed inter hos ipsos nonnulli, quanquam rarius, inveniuntur, qui multum à reliquorum pondere deficiunt, haud dubie ob particulas quasdam minutas à vehementiori percussione dispersas, cujus rei vestigia etiam interdum apparent: rejecti ergo & hi sunt.

Appen-

Appenso selectissimorum hujusmodi nummorum sat magno cumulo, sæpius diversoque modo, & instituta per ipsorum numerum divisione totius ponderis, constanter reperi, Consularibus singulis convenire paulum ultra grana Parisf. 74. sed 65. grana satis præcise illis qui à principatu Neronis ad Septimii Severi tempora usque cusi sunt. Per rationem etiam horum numerorum, quæ proxime est ut 8. ad 7. firmatur amplius justum singulorum pondus. Posito itaque alteram speciem continere grana 65. per earum rationem legitimam priori competunt grana Paris. $74\frac{2}{7}$. sed horum septeni constituunt unciam, reliquorum vero octoni; habet itaque uncia Romana antiqua grana Parisf. 520. integra autem libra 12. unciarum, eorundem granorum 6240. seu uncias Parisf. 10. grossos 6. & grana 48. id est uncias Parisf. $10\frac{5}{8}$. Eundem granorum Parisf. numerum in uncia Rom. ant. deprehendi, quoties 7. denarios Consulares, vel 8. Imperatorios, nimirum Neroniani generis, sigillatim appendi; raro enim unum alterumve granulum vel abundabat, vel deficiebat.

De aureis Romanorum nummis hæc habet Plinius l. 33. c. 3. *Aureus nummus post annum LXII. percussus est quam argenteus, &c. Posthæc placuit X. XL. signari ex auri libris, paulatimque Principes imminuere pondus: minutissime Nero ad*

XLV. Nonnulli, ut Snellius, hic legere malunt XLVIII. contra omnium mſſcrpt. fidem, uti teſtatur Harduinus in notis ad hunc locum. Fateor, mihi ex iſtis qui ante Tiberium percuſſi ſunt, nullos fuiſſe ad manus, qui ſatis integri eſſent, ut ex eorum pondere unciam antiquam deducerem. Teſtatur quidem Dn Bouteroüe, duos Julii ſe appendiſſe integerrimos, granor. Pariſ. 152. ipſeque talem, ſed detritum inveni gran. 151. ex quo tamen nihil deducere audeo, ſicut nec ex Tiberii nummis, quos inveni gran. Pariſ. 147. integros quidem, ſed de quorum pondere legitimo nobis non conſtat. Supereſt igitur ut confugiamns ad nummos ſequentium Imperatorum. Dn. Bouteroüe, plurimis ex muſeo Dn. Seguini appenſis, comperit à temporibus Neronis uſque ad Septimium Severum ejuſque filios, nihil in ipſorum pondere fuiſſe mutatum, quod invenit à granis Pariſ. 133. ad grana uſque 138. Notat tamen ut ſingulare aliquid, aureum Didii Juliani, alterumque Manliæ Scantillæ, non niſi grana 125. habuiſſe. Ego eandem experientiam cepi circa magnum nummorum aureorum numerum, quos ex parte amici ſuppeditarunt, inveni vero, omnes fere, qui ſingularem præ ſe ferebant integritatem, plus 136. granis continere, ſed & facta diligentiori inſpectione, oculo etiam armato, omnes ita læſos reperi, ut in

ponde-

ponderosissimo metallo facile unum alterumque granum ipsis decessisse potuerit. Unus est penes me Neronis nummus, in quo nihil quicquam læsionis investigare potui, granor. 158. cum quarta unius parte, de quo tamen asseverare vix audeo, nihil plane eum per attritum perdidisse: simile quid in Othonis & Hadriani nummis elegantissimis expertus sum. Unde eadem unciæ antiquæ magnitudo quam proxime, ut supra, determinatur; numeratis enim 45. aureis in singulas libras, singulis obveniunt grana Paris. $158\frac{2}{5}$. Ex pondere nummorum Didii Juliani & Manliæ Scantillæ sequitur, quinquaginta ex singulis auri libris fuisse percussos. Alium præterea aureum Postumi rarissimum & integerrimum ex apparatu Dn. Kriegli appendi granor. 104. in cujus aversa facie victoria cum inscriptione, QVINQVENNALES POSTVMI AVG. ex quo facile est concludere, sexaginta singulis auri libris respondere: solenne enim fuit antiquitus, numerum hunc fere rotundum efficere, quemadmodum ex Plinii loco supra allegato manifestum est. A Constantini Magni ævo usque ad Justiniani tempora & ultra, Solidi aurei septuaginta duo cudebantur ex auri libra, adeoque seni ex uncia. Sunt tamen, qui perperam eorundem octuaginta quatuor in libram numerant, quos erudite redarguit Gronovius de Sest. lib. 4. c. 13. qui omnino hic

est consulendus. Conveniunt igitur tali solido grana Paris. 86⅖. Sed appensi plures, à Constantinis usque ad Honorium, optimæ notæ, nonnisi grana 84. rarius 85. & paulo ultra exhibebant. Est præterea apud Dn. Bouteroüe pag. 130. figura Exagii ærei, forma quadrata, quod ab una facie habet imaginem & nomen Honorii, ab altera verò monetæ typum cum epigraphe, EXAGIVM SOLIDI. Pondusculum hoc habet grana Paris. 83. ipse tamen Dn. Bouteroüe fatetur, aliquid ipsi per ætatem decessisse. Simile Exagium exhibet quoque Molinetus, Cabin. de la Biblioth. de S. Genevieve. pag. 65. sed non addito ejus pondere. An vero hoc solidorum aureorum pondus aliquid per ætatem perdiderit, aut ab initio resectum fuerit de legitimo pondere pro lucro Principis & resarciendis sumptibus, aut demum libra ipsa decreverit, difficile est asserere.

Ratum interim maneat, magnitudinem unciæ Romanæ veteris per denarios argenteos inventam & per meliorem partem aureorum nummorum comprobatam, nimirum 520. granor. Paris. esse veræ proximam. Et licet congius Farnesianus eam tribus granis augere videatur, aliud tamen nostræ magnitudini propius apparebit, si non aqua fontana sed fluvialis adhibeatur, ut nihil dicam de rationibus supra allatis circa erosionem. Quin potius

tius exiguus hic dissensus experimenta circa præfatum congium, vetustosque lapides ponderales facta, amplius confirmat: quemadmodum enim istius volumini per internam erosionem aliquid accedere potuit, ita his facile fuit per externam læsionem aliquid deperdere. Nostra itaque determinatio 520. gran. Paris. inter grana 523, & 516. qualium uncia Romana ex istis reperta fuit, media fere, adeoque securior incedit. Neque nos movent quæ alii de hac uncia statuunt. Villalpandus eam tredecim granis auget, Savotus & Bouteroüe eandem sedecim granis minuunt. Propius accedit Dn. le Blanc, dum octo tantum granis eam minorem ponit; in historico enim tractatu de monetis Gallicis pag. 3. 12. uncias Romanâ librâ contentas unciis Paris. 10$\frac{2}{3}$. æquales statuit; unde uncia Romana gran. Paris. 512. Singulos scilicet sua deceperunt experimenta haud satis expensa.

Tentavit quoque denariorum pondus Eduard. Bernardus. Imperatorios, puta Neronianos, deprehendit habere grana argentaria Angliæ 53. quæ exæquant Parisina 64$\frac{1}{5}$. sed Consulares 61. 61$\frac{1}{5}$. 62. id est grana Paris. 74$\frac{1}{5}$. 75. 75$\frac{1}{3}$. Unde deducitur uncia Rom. antiqua gran. Parif. 517. 520. 525. 528. In eam vero sententiam ipse inclinat, unciam Rom. antiquam eandem fuisse cum Rom.

hodierna, nimirum gran. Parif. 534. quod tamen pondus nec argentei nec aurei nummi sustinent. Singularis etiam est in eo, quod Vespasiano Imp. attribuit libram à Romana vetere diversam; seductus enim potissimum Pæti observatione circa congium Farnesianum factâ, unciæ Vespasianicæ adscribit gran. Parif. 508. Sed majorem hic fidem meretur diligentia Clarissimi Auzout, cujus experientiam à Pæti longe distantem supra allegavimus. Aliud etiam persuadet ipsa congii Farnesiani inscriptio ad mensuram Capitolinam provocans.

SECT. I.

DE PONDERIBUS

CAPUT III.

De Ponderibus veterum Græcorum.

INnter pondera Græca, fama atque usu maxime præcellunt Attica, quorum præcipuæ species; Talentum, Mina, Drachma, Obolus. Determinabimus primo Drachmam; hac enim cognita, nec reliqua nos latebunt.

bunt. Comparatur communiter Denario Romano veteri, quorum 7. in uncia & 84. in libra continentur. Plinius l. 21. c. ult. *Drachma*, inquit, *Attica* (*ferè enim Attica observatione medici utuntur*) *denarii argentei habet pondus.* Eodem Plinio teste, l. 35. c. 11. *Talentum Atticum* (6000. drachmarum) X. VI. (id est denarium sex millibus) *taxat M. Varro.* Festus similiter Atticum talentum definit sex millibus denarium. Celsus ad Natalem, epistola præfixa operi Marcelli Empyrici: *Græci medici pondera medicamentorum ad drachmas redigunt: quæ quia ad denarium conveniunt*, (84. *enim in libram incurrunt*). *pro nota Græca drachmæ notam denarii posui, & ad ejus pondus drachmas redegi.* Scribonius Largus ad Callistum: *Erit nota denarii unius pro Græca drachma: æque enim in libra denarii 84. apud nos, quot drachmæ apud Græcos incurrunt.* Præterea, scriptores Romani tantum non omnes, pro drachma constanter reddunt denarium; vicissim auctores Græci pro denario substituunt drachmam. Oscitavit itaque Livius, quando lib. 34. tot aliis historiæ suæ locis adversus inquit: *Argenti signati octoginta millia fuere Atticorum, Tetradrachma vocant, trium fere denariorum in singulis est pondus.* Quicquid vero sit de populari olim sententia circa denarii cum drachma convenientiam, lubens quidem fateor, in commerciis & permutationibus, alterum pro altero promiscue

C 4 fuisse

fuisse sumptum, non minus ac hodie Scutati argentei Gallici, Patagones Hispanici, Vallenses Germanici atque Leones Belgici, sub eodem invicem pretio offeruntur, licet gravitate aliisque minus conveniant; quod tamen pondus attinet, accurate & præcise non fuit idem, factumque hinc, ut in quibusdam casibus jam olim operæ pretium videretur, exactiorem ponderis Attici cum pondere Romano comparationem instituere. Hujus rei luculentum nobis exhibet exemplum Livius l. 38. ubi agitur de conditionibus pacis à Pop. Rom. Antiocho impositis; *Argenti probi Attica talenta duodecim millia date, intra duodecim annos, pensionibus æquis. Talentum ne minus pondo LXXX. Romanis ponderibus pendat.* Scilicet intererat Reipublicæ, ut ratio talenti ad pondera Romana exquireretur majori opera, quam vulgari æstimatione fiebat; alias enim facile detrimentum passura, sed & injustum fuisset, ab hoste pacato plus quam promissum erat, exigere. Computatione facta, palam fit, talento Attico, quod est sex millium drachmarum, quoad pondus competere denarios 6720. vel minam Atticam, quæ est centum drachmarum, æqualem esse pondere 112 denariis, seu unciis 16. quod etiam testatur, sub aliena tamen fide, Galenus l. 1. c. 15. de Comp. med. per gen. item l. 5. c. 3. Præterea autor libelli de mens. & pond. Galeno vul-

vulgariter adſcripti, Cleopatra item de mundic. & Dioſcorides, vel inter medias contradictiones, 16. uncias minæ Medicæ ſeu Atticæ attribuunt. Similiter hinc patet, in libra Romana vetere contineri drachmas Atticas 75. unde iterum manifeſta fit eorum ratio, qui libræ totidem drachmas adſcribunt; Fannius ſequentia habet.

Hac magno Latio libra eſt, gentique togatæ.
Attica nam minor eſt. Ter quinque hanc denique drachmis,
Et ter vicenis tradunt explerier unam.

Priſcianus etiam, lib. de fig. & nom. numer. *Libra*, inquit, *vel mina Attica, drachmæ ſeptuaginta quinque. Libra vel Mina Graja, drachmæ nonaginta ſex.* Uterque tamen auctor aliquid monſtri alere mihi videtur. Haud dubie in veterum ſcriptis invenerant, libram, ſcil. Rom. drachmis Atticis 75. æqualem eſſe; cui ex propriis hypothesibus attribuerunt paulo ante drachmas 96. Aliud itaque agere haud potuerunt, quam fingere libram à Romana diverſam, Atticam nimirum. Quis vero unquam inaudivit de libra Atticis uſitata, ſaltem ante Romanorum in Græcos imperium? Per libram igitur Atticam non alia hic intelligenda eſt quam Romana in drachmis Atticis aliove pondere Attico expreſſa. Nugæ ſunt quæ Priſcianus docet de diſtinctione inter

minam Atticam & Grajam: de priori enim, non alia ſermo eſt.

Quod ſi ergo denarius Conſularis ſtatuatur gran. Pariſ. $74\frac{2}{9}$. competent drachmæ Atticæ gran. $83\frac{1}{2}$. At vero non ſine admiratione totidem præciſe grana pro drachma invenio in ſtatere ſeu nummo tetradrachmo Attico antiquiſſimo æque ac integerrimo, quem poſſideo, in quo ne minimum quidem intertrimenti veſtigium deprehendere licet. Noctuas appellant, quod ab una parte alitis hujus figura exſtat cum ramo olivæ & literis ΑΘΕ, ab altera vero caput galeatum Minervæ, quæ γλαυκῶπις Homero dicitur, non ob cæſios tantum ſed magnos tetroſque oculos, quod in noſtro maxime obſervare jucundum eſt *: unde & alibi eadem Minerva αἰεὶ ἐνορῶσα δριμὺ, id eſt, *ſemper intuens torve*, vocatur. Pendet hic nummus grana Pariſ. 333. cujus quarta pars $83\frac{1}{4}$. Permulta quidem alia Græciæ numiſmata appendi, quæ aliquot granis erant leviora, ſed manifeſta quoque defectus indicia aderant, detrita nimirum, perforata, deraſa apparebant. Alexandri Magni nummi drachmales fere ſuperabant 80. grana. Ejuſdem tetradrachma erant gran. 322. 318. 314. Noctuæ ſeu Attica tetradrachma gran. 318. 315. 314. 309. Stateres aurei ſeu didrachma Alex. M. gr. 158. Ex his autem ſolum graviores

* Vid. Fig. I.

viores seligendi sunt, non enim ex ævo auctos sed imminutos potius fuisse verosimile est. Mersennus de Mens. & Pond. p. 26. aliquot producit numismata Romana & Græca à se adpensa, in quibus noctua Attica gran. 310½. Alexander M. gr. 324. Savotus item pag. 230. noctuæ mentionem facit gran. 315. sed perperam eam pro pentadrachmo sumit, ut scil. drachma proveniat 63. gran. qualem quidem eam, sed falso, statuit. Clarissimus Bernardus invenit drachmarum Atticarum perfectiores gran. Angl. 67. quæ faciunt Paris. 81⅔. aureos Daricos, aureos item Philippi, Alexandri M. aliorumque Macedonum, gr. Angl. 134. seu Paris. 163⅓. stateres sive tetradrachma Attica maxima sed rariora gr. Angl. 268. Paris. 326⅔. Provoco hic porro ad omnes, qui vel tales nummos possident, vel saltem quibus ad nummophylacia instructiora liberior patet accessus, ut pondus eorum lance examinandi occasionem non omittant, Atticorum inprimis, ne quis diversitatem ponderum Græcorum, pro ratione locorum, causetur. Hac enim sola ratione certitudo rei constat. Tetradrachma hæc Attica de cetero satis sunt obvia, minimeque inter rariora numeranda: hoc unum tamen addam, tria fere eorum ratione ætatis (quam ex artificio, singularibusque typi circumstan-

tiis

tiis quadantenus hariolari licet,) reperiri genera: antiquissima, quale nostrum est supra allegatum, à Solonis ætate certò haud longe recedens; his successerunt itidem simpliciora, in quibus tamen tum cultus reliquus tum facies Minervæ præter ordinaria nihil habet, * nisi quod noctua formæ quadratæ, ut in priori, sit inclusa; sed & hæc Phidiæ aliorumque clarissimorum artificum tempora antecessisse, ex arte mecum judicabunt, qui præstantissimas vetustorum Græcorum adhuc dum superstites scalpturas curioso oculo contemplati sunt; tertiorum typus est paulo operosior & elegantior, noctua enim vasculo insistit, signataque circumstant tria ut plurimum nomina Prætorum. Postremorum nummorum ætatem conjicio ex quodam, quem possideo, * in quo nomen Themistoclis ante duo alia occurrit; & ne quis putet, diversum hic intelligi ab eo qui Persas proelio navali ad Salaminam vicerat, tropæum quoque navale adjunctum est. Tandem & hoc notari meretur, tetradrachma argentea reliquorum Græcorum tantum non omnia, stateres etiam aureos didrachmos, ad pondus Atticum olim fuisse exacta, multos etiam ex simplicibus drachmis, at vero ex didrachmis argenteis perpauca.

Ceterum, probe quidem video, omnes in universum, qui scripserunt de ponderibus

* Vid. Fig. II, III. * Fig. IV.

Roma-

Romanis & Græcis, mihi ſtare adverſos, dum Galenum, Fannium, Priſcianum, alioſque ſecuti, octo drachmas Atticas unciæ Romanæ ineſſe putant; eos tamen non moror, præcipue cum ſimul videam, quam egregie in tortuoſis & perplexis veterum ænigmatibus ſolvendis, Andabatarum modo depugnent; dum quæſtionem hanc mere Grammaticam faciunt, nec aliquid ſtatuendum cenſent, niſi ex aliquo ſcriptorum veterum probari poſſit: quod bene quidem ſe habet, modo id in tanto eorum diſſenſu liceret. Erit tamen operæ pretium, tricarum atque errorum fontem aperire. Denarium argenteum vetuſtiorem, quem Conſularem nunc vocant, populari quadam ratione drachmæ Atticæ fuiſſe æquiparatum, ſupra oſtenſum eſt: ſed ſub finem principatus Claudii, aut ſaltem circa initia Neronis, octava priorum parte, qui tunc cudebantur, fuerunt minuti, uti iam in ſuperioribus indicatum eſt, ita ut octoni fierent ex uncia, quam antea non niſi ſeptem complebant. Medium tenebant, incerta tamen ratione, qui ſub Tiberio & Cajo, quin & ſub initia Claudii prodibant. Dubium hoc videtur nonnullis ſcriptoribus, quod nulla conſtitutio vel edictum Cæſarum hac de re exſtat; vide Gronovium de Seſtert. l. 3. c. 5. ſed parata eſt reſponſio, Imperatores in more habuiſſe, non ſibi ſed aliis leges publicas præſcribe-

scribere: quin potius subdole & clam sibi hanc imminuendi nummi licentiam sumebant, (cujus rei memorabile exemplum exhibet Dn. Boizardus, de Monet. pag. 299.) ut pote quæ non ab omnibus fuit animadversa, neque enim amplius pecunia adpendebatur, sed numerabatur. Sufficit nobis hac de re experientiam indubiam testari: ut nihil dicam de iis, quæ supra de imminutione nummi aurei æque ac argentei ex Plinio allegavimus, & quæ huc omnino pertinent. Itaque cum denarii gravitatis diversæ essent, & nihilo secius promiscua eorum cum drachma crederetur æquipollentia, fieri sane aliter haud potuit, quam ut magnæ inde orirentur turbæ. Hinc frequentes Galeni aliorumque Medicorum querelæ, quoties antecedentium formas remediorum referebant. Unicum Galeni locum allegare satis erit è lib. 3. c. 3. de med. compos. sec. gen. *Etenim Heras recte faciens omnium pharmacorum pondus in denarios redegit. Crito autem ampelitidem terram, bitumen, argenti spumam, non pro denariorum pondere scripsit, sed duas singulorum minas injiciendas censuit.* (Heras pro dimidiata compositione hujus medicamenti, nimirum emplastri Icesii, singulorum denarios centum posuit.) *At ab his dissentiunt, qui de ponderibus & mensuris scripserunt, quantum videlicet mina pondus existat: nonnulli enim sexdecim unciarum esse dicunt, quidam viginti; alii etiam di-*

ſtinctionem faciunt, Alexandrinam ponentes XX. uncias pondere, aliam ſexdecim, atque hoc quidem adhuc levius eſt. Verum ex his qui minam in denarios redigunt, alii centum, alii plurium denariorum eſſe confirmant: quin & unciam plerique ſeptem denarios & ſemiſſem valere malunt, alii ſeptem duntaxat, reliqui octo. Hæc cum ita ſe habeant, quot denariorum minam à Critone poſitam æſtimare oporteat, invenire operoſum eſt. Hos tamen nodos à Galeno nexos, ſolvere facillime poterit qui à nobis allata probe perpenderit. Maximopere autem miror, Galenum alios potius ſcriptores in comparandis ponderibus Rom. & Græc. conſulere, quam ſuis & manibus oculiſque credere maluiſſe. Sed enim vero commune hoc habet cum pleriſque virorum doctorum, qui ſola eruditione ſibi placentes, ſatius ducunt cum antiquis ſcriptoribus latebroſas ſemitas ſenteſque pererrare, quam regiam planamque viam per experimenta patentem ſequi: quaſi hæc pertineant ad ſolos nummularios & monetales atque aurifices, qui decoloratas collybo manus habent. Confer. Gronov. de Seſt. l. 2. c. 6. circa fin. item lib. 3. c. 3.

Ne vero quis exiſtimet, minam ſedecim unciis æqualem à Galeno allegatam, diverſam eſſe ab Attica, repeti debet teſtimonium Plinii ſupra memoratum, Medicos fere Attica obſervatione fuiſſe uſos; ipſeque Gronovius

l. 3. c. 3. hanc ponit regulam, quotiescunquè alia talento vel minæ finitio apud ſcriptores antiquos deeſt, pro Attico eſſe accipiendum. Locus Livii cum experimentis noſtris mire conveniens, à multis quidem varie vexatur, ſed interdum ſatis ridicule, certe fruſtra.

Maneat itaque & hic nobis ratum, drachmam Atticam fuiſſe æqualem granis Pariſ. $83\frac{1}{5}$. adeoque ſenſibiliter majorem non ſolum octava ſed etiam ſeptima parte unciæ Romanæ antiquæ. Neque vel Galeni, Fannii, Priſciani, Dioſcoridis, Cleopatræ, aliorumque omnium recentiorum auctoritas, vel etiam uſus ad hodiernum uſque diem receptus, ſtatuendi octo drachmas in uncia, nos moveat. Quin potius aſſerere auſim, per monumenta ex antiquitate reſidua non minus in poteſtate noſtra eſſe comparationem hanc inſtituere, quam olim tempore ſcriptorum modo allegatorum, qui ex ſola perverſa ratiocinatione, nulla ſuffulti experientia, fœde & falſi fuerunt & fefellerunt.

Mina Attica, Μνᾶ, centum fuit drachmarum, unanimi ſcriptorum conſenſu. Plinius l. 21. cap. ult. *Mna, inquit, quam noſtri Minam vocant, pendet drachmas Atticas centum.* Fannius:

Accipe præterea patrio quam nomine Graii Μνᾶν *vocitant, noſtrique Minam dixere priores, Centum hæ ſunt drachmæ.*

Conci-

Concinunt Pollux, Suidas, reliqui, loco non uno.

Talentum Atticum, Τάλαντον, sexaginta fuit minarum, seu sex millium drachmarum, iisdem ut supra testibus. Fannius iterum:

Cecropium superest post hæc docuisse talentum:
Sexaginta minas, seu vis, sex millia drachmas.
Quod summum doctis perhibetur pondus Athenis.

Priscianus l. c. ex eo, quod Livius talenti meminerit LXXX. librarum, Seneca vero statuat idem 24 Sestertia, duo finxit talenta, magnum alterum, 8000 & an plius denariorum, alterum parvum, 6000 denariorum. Sed talenti parvi nomen omnibus antiquis est ignotum nec usquam apparet, uti testatum facit J. Fr. Gronovius, vir eruditissimus, vastæque lectionis, de Sest. l. 3. c. 3. Magni quidem mentio fit apud Plautum in Curcul. & Mostell. Terentium etiam in Phorm. Act. 3. sc. 3. Virgilius præterea ejusdem meminit l. 9. Æneid.

Et tripodas geminos, auri duo magna talenta.

Puto tamen, si hinc duo talentorum genera fingere velimus, idem esse ac si ex eo, quod dicitur elephas magnus, concludere debeamus, duo esse elephantorum genera, pusillum

alterum, alterum magnum. Negari interim non debet, pusilla admodum exstitisse talentorum quædam genera, Homericum videlicet, Siculum, &c. Sed hæc Prisciano nihil patrocinantur, nummi enim non pondera fuerunt.

Drachmæ Atticæ sexta pars dicebatur Obolus, ὀβολός. Plinius l. 21. c. 43. *Eademque,* (Drachma Attica) inquit, *sex obolos pondere efficit.* Eadem habet Pollux l. 8. & 9. Frustra esset, alia allegare testimonia, cum nullus auctorum veterum contradicat.

Χαλκοῦς, Æreolus, sexta pars erat Oboli. Suidas ex Diodoro: ὀβολὸς παρ' Ἀθηναίοις ἕξ ἐστι χαλκοῦν. *Obolus apud Athenienses sex est æreolorum.* Plinius l. c. obolo 10 chalcos tribuit. Juxta Cleopatram & Pollucem l. 9. chalci octo obolo obveniunt. Sed secundum Dioscoridem non nisi tres. Adeo omnia sunt incerta, præprimis cum pondera & monetæ diversi metalli sed cognomines, interdum soleant inter se confundi.

Septem præterea λεπτὰ Suidas chalco adscribit. Sed ultra obolum ejusque dimidium pleraque sunt dubia, in eo itaque & nos acquiescimus, concludimusque cum Fannio:

Nam nihil bis obolo ve minus, majusve talento.

Ponderum Atticorum & Romanorum rationem mutuam sequens exhibet abacus.

Lo-

SE COMPARATA.

	1.						
	$1\frac{3}{5}$.	1.					
	$1\frac{2}{3}$.	$1\frac{1}{24}$.	1.				
5.	$1\frac{13}{15}$.	$1\frac{1}{6}$.	$1\frac{3}{25}$.	1.			
	$2\frac{2}{15}$.	$1\frac{1}{3}$.	$1\frac{7}{25}$.	$1\frac{1}{7}$.	1.		
	$6\frac{2}{5}$.	4.	$3\frac{11}{25}$.	$3\frac{3}{7}$.	3.	1.	
$\frac{1}{4}$.	10.	$6\frac{1}{4}$.	6.	$5\frac{5}{14}$.	$4\frac{11}{16}$.	$1\frac{9}{16}$.	1.

Locus hic esset de aliis quoque ponderibus cum Græcis tum peregrinis & Barbaricis agere, sed præter id quod notitia eorum usu fere careat, incerta plerumque esse solent, nisi auctores, qui eorum mentionem faciunt, simul addant rationem ad notiora. De Æginetarum saltem Drachma; Atheniensibus παχεῖα, *crassa*, dicta, notandum est, decem obolos Atticos eam valuisse, ut refert Pollux l. 9. eadem vero ratio drachmarum observata fuit etiam inter minas & talenta. Talenti Euboici memoria aliquoties occurrit; idem fuit cum Attico, cum ambo in uno tertio conveniant, si vera sunt quæ de Babylonico talento habent Herodotus l. 3. & Pollux l. 9. Hic enim 70. minas Euboicas, iste 7000. drachmarum Atticarum eidem adscribit. Utrique vero refragatur Festus, *Euboicum*, inquiens, *talentum nummo Græco septem millium & quingentorum cistophorum est, nostro quatuor millium denariorum.*

Ponderum & Mensurarum Georgicarum, nec non Hippoiatricarum seu Veterinariorum memoriam nobis conservavit Cleopatra in fragmento de Mundic.

De Ponderibus quibus Medici Arabes usi sunt, multi egerunt. Præter paucula propria, ex. gr. *Rotulam*, Libram; *Sacros*, Unciam; reliqua à Græcis mutuati sunt, mire corruptis nominibus; sic *Manes*, ipsis est Mina; *Darch-*

mi, Drachma; *Garme*, Gramma seu Scrupulum; *Onolessat*, Obolus; *Kirat*, Ceratium, &c.

SECTIO I.

CAPUT IV.

De Ponderibus Hebræorum.

MAxima ponderis species apud priscos Hebræos *Kikar* erat, quod *Talentum* interpretari communiter solent. Tradit hoc idem Josephus l. 3. ἀρχαιολ. c. 7. ἑβραῖοι μὲν καλοῦσιν κίγχαρες, εἰς δὲ τὴν ἑλληνικὴν μεταβαλλόμενον γλῶσσαν σημαίνει τάλαντον: h. e. *Hebræi quidem vocant Kincharas, in Græcam verò linguam conversum, talentum significat.* Siclis 3000 constabat, quod calculo proclivi patet ex iis quæ narrantur Exod. XXXVIII. Israëlitarum, qui viginti annos & ultra ætatis habebant, numerus traditur 603550. singuli verò offerebant semisiclum, summa igitur siclorum integrorum erat 301775. Dicitur autem collecta fuisse talenta 100. cum residuis 1775 siclis. Cedunt itaque uni Talento sicli 3000.

Minah, Maneh, seu Mina Hebraica siclos com-

comprehendebat ſexaginta. Ezech. XLV. 12. Minah XV & XX & XXV ſiclis conſtare dicitur. Joſephus l. 14. antiq. c. 12. *ἡ δὲ μνᾶ παρ' ἡμῖν ἔχει λίτρας β' καὶ ἥμισυ. Mina apud nos valet libras duas ſemis*; quæ ſunt unciæ triginta. Siclo ergo competit ſemuncia Romana.

Siclum Tetradrachmo parem fuiſſe æſtimatum, docet nos Hiſtoria Evangelica, Matth. XVII. Solicitatus fuerat Petrus Apoſtolus de ſolvendo Didrachmate per Salvatorem noſtrum. Juſſit hic Petrum Staterem extrahere ex ore piſcis, ut pro ambobus ſolveret. Stater itaque æqualis erat Tetradrachmo, quod etiam aliunde patet. Singulis vero annis Judæus quisque ſemiſiclum ſolvere tenebatur in Templum, qui proinde æquabatur Didrachmo, integer vero Siclus Tetradrachmo. De drachmis Atticis id interpretatur Joſephus l. 3. ant. c. 9. *ὁ δὲ σίκλος νόμισμα Ἑβραίων ὢν ἀττικὰς δέχεται δραχμὰς τέσσαρας*, h. e. *Siclus autem, nummus Hebræorum, Atticas capit drachmas quatuor.* Tetradrachmum igitur Atticum ejusdem ponderis cum ſemuncia Romana (cum quâ etiam Siclum confert) credidit Joſephus, vulgari præjudicio abreptus. His tamen veriora capite præcedenti docuimus. Unde alia quoque ratione Sicli pondus eruere nobis incumbit, per nummos ſcilicet vetuſtos. Siclos vero ex antiquitate ſuper-

persistites appendere, ex iisque pondera Hebræorum deducere, multorum hactenus fuit institutum. Arias Montanus suum exemplum, quod multis mactat elogiis Antiquit. Judaic. pag. 126. invenit æquiponderare semunciæ (Hispanicæ procul dubio, quæ respondet granis Parisf. 270.) quanquam Villalpandus affirmet, sibi compertum esse, aliquot granulis eum defecisse à justo semunciæ Hispanicæ pondere. Ipse Villalpandus multos appendit, comperitque singulos argenti siclos ex æquo semunciæ Romanæ hodiernæ respondere, ita ut ne minimum quidem hordei aut frumenti granulum huic vel illi lanci addi potuerit, quin in eam examen propenderet: eosdem præterea à summa integritate commendat. Conf. Tom. III. l. 2. disp. 4. c. 28. pag. 397. Æquivalet vero semuncia Romana hodierna granis Parisf. 267. Mersennus etiam, de Pond. & Mens. pag. 21. argentei sicli valde integri, ut verba ejus habent, pondus deprehendit granor. Parisf. 268. Tres itaque hæ siclorum ponderationes satis belle inter se conveniunt. Sed enormiter ab iisdem recedit experimentum literatissimi Bernardi, cui, ut ipse ait, solicite ponderanti, Tetradrachmum argenteum Hebræorum, charactere Samaritico notatum, Siclus verus Moysis & Judæorum omnibus seculis, mole sua 1. 2. semuncia Anglica argenti inventum est. h. e.
grana

grana monetaria 288. (quæ respondent Parisiensibus 351) quantum sane pollent Tetradrachma Thasi & insularum Græcanicarum. Contra hanc doctissimi Viri experientiam nihil quidem habeo quod dicam: nulla enim Siclum pondere examinandi occasio mihi sese obtulit, qui quidem non fuerit suspectæ fidei, appendi tamen Tetradrachma Thasi, cum Hercule suo Salvatore, aliaque Insularum, quæ juxta Bernardum exæquare debent Siclum, comperique tantum abesse ut Tetradrachma Attica pondere multum superent, quin vix ac ne vix quidem eadem attingant, licet haud vulgarem præ se ferant integritatem. Durum erat, fateor, Viro integerrimo non credere: ne tamen nihil non tentatum relinquerem, altiora egi consilia. Sciebam in Thesauro numismatum antiquorum incomparabili, vereque Regio Christianissimi nostri Monarchæ, multos reconditos esse nummos Hebraicos ex utroque metallo; avebam igitur & hosce in concilium vocare, ut veritas ponderum Hebraicorum certius elucesceret. Hujus voti ut damnarer, effecit Vir Consultissimus, Dn. D. Henrion, Jureconsultus Parisiensis, Regius Linguæ Syriacæ Professor, Academiæque Regiæ Inscriptionum & Numismatum Sodalis, qui precibus meis adductus, id assecutus est ab Illustri Dn. Oudineto, cujus custodiæ Thesaurus hic commissus est, ut singulorum

pondera è plumbo, cum ipsorum etiam schematismo mihi transmitterentur. Pro quo insigni beneficio Illustri Virorum Clarissimorum pari, vel publicò nomine gratiæ sunt persolvendæ. Ex his nummis tres sunt argentei, sex ærei, omnes literis Samaritanis inscripti. Argenteorum duo, Sicli sunt integri, pondere prorsus æquales, paulum ultra grana Paris. 267. pendentes, quoad typum * conveniunt cum Siclo Montani, Mersenni, prioribusque duobus Villalpandi. Tertius est, gran. 54. quintæ itaque Sicli parti æquivalens, seu Obolis Hebraicis quatuor. Ærei sunt diversi ponderis. I. 306 gran. II. 268 gran. III. 216 gr. IV. 108 gr. V. 47. gr. VI. 81. gr. Variæ hic latent partes Sicli integri; sic 108 grana faciunt 8 obolos Hebr. sed 81 grana, 6. obolos seu Geras. Ex his omnibus evinci nemo non videt, Siclum Hebraicum statuendum esse granor. Paris. 268. octo granis majorem semuncia Romana vetere, sed 64 granis leviorem Tetradrachmo Attico. Illatus quoque est nuper admodum Cimeliarchio Regio nummus maximi moduli, literis Samaritanis inscriptus, pondere unciæ unius Paris. cum grosso fere, quod vero per vim externam deperditum est, dimidio grosso circiter æquale esse potest, unde pondus ejus ad Siclos duos cum semisse, seu obolos Hebraicos quinquaginta ascendit. Hujus nummi rarissimi ectypon cum nactus

* Vid. Fig. IX.

sim,

sum, iconem ejus * in curiosorum gratiam hic adjungere placet. Veteres Rabbini pondus Sicli antiqui definiunt 320 granis hordeaceis mediocribus, quæ per experientiam tot fere grana Parisina mihi exhibuerunt, quot supra Siclo adscripsimus.

Sicli vigesima pars fuit Gerah, uti docemur Exod. XXX. 13. Levit. XXVII. 25. Num. III. 47. XVIII. 16. Ezech. XLV. 12. Respondet adeo proxime Obolo Attico.

Plerique scriptorum duplex commenti sunt pondus apud Hebræos, Sacrum scilicet & Regium sive profanum, ita ut prius duplum fuerit alterius. Sed hanc fabellam alte jam radicatum merito explodit Villalpandus, Tom. III. l 2. Disp. 4. c. 28. pag. 397. præcipue vero Wilh. Schickhardus, Dissert. de Numm. Hebr. §. 13. pag. 15. Operæ pretium erit hujus verba ipsa allegare, cum Dissertatio ejus non ubivis sit obvia. Ea sic habent: *Non differebat siclus sacer à profano. Ingens hoc paradoxum è multis nos difficultatibus extricabit, in quas duplicis sicli auctores magno se agmine præcipitarunt. Statuunt illi profanum dimidio minorem, nec tamen ipsi norunt, ubi ille vel iste sit subintelligendus. Dum autem attente singula circumspiciens, in illorum rationes inquiro, reperio binas tantum & valde debiles. Unam, quod Scriptura nunc sanctum, Exod. XXX. 13. nunc Regium, 2. Sam. XVI. 26. vocat;*

* *Vid. Fig. X.*

alteram, quod Græci vel pondere minuto, δίδραχμα vertunt, ut 2. Sam. XIV. 26. Centenos pro ducentis, ἑκατὸν σίκλων ἐν τῷ σταθμῷ τῷ βασιλικῷ, (ita quidem in editione Regia) pro Hebræo: מאתים שקלים באבן המלך Respondeo ad prius: ideo dici alicubi sanctum vel regium, quod ejus authenticum exemplar publice in sanctuario, & æquiponderans lapis in aula Regis asservaretur, quæ essent veluti normæ reliquorum, per totam Regionem. Ad posterius; esse aliquas è plurimis hallucinationibus Græcorum, quæ non præjudicent veritati Hebrææ, & reperiri in mea editione Argentor. in oct. de Anno 1526. etiam recte, διακοσίους σίκλους ἐν τῷ βασιλικῷ. Præterea, leves Græculos sibi non constare, dum Levit. XXVII. 25. etiam sanctuarii siclos didrachmos faciunt. Nobis vero potiores sunt rationes, cur duplicem siclum invitæ Scripturæ non obtrudamus. 1. habet illa jam ante dimidium siclum, de quo deinceps; is æquaretur integro: & sic duæ partes evaderent toto majores, contra τὴν κοινὴν ἔννοιαν Euclidis. 2. eadem ratione etiam oboli, gerah, quadrantes; trientes, ipsumque talentum, quippe ex sicli vel divisione vel multiplicatione orta, essent duplicia, confusissima, nec quicquam amplius certum. 3. textus hoc discrimen prorsus ignorat. Sæpe in negotio sacro ut Ex. XXI. 32. Jud IX. 4. epithéton קדש vel contra in profano, ut 2. Reg. XV. 20. titulum חול omittit;

pit : quis tunc Oedipus nobis expediet , utrum significet ? inde adeo dubitant , & dissentiunt auctores ipsi : quaeso vide quomodo Schindlerus in Radd. ככר שקל *sibi contradicat : nisi forte alterum in posthumo opere , ab editionis procuratore , sui parum memore insertum est. 4. Accedit auctoritas Scholiastis Talmudici, qui l. Bechor. c. 1. p. 5. a. in marg. expresse ait , fictos profanos & sacros aequales fuisse. &c.* Confer. quae habet Hottingerus , de Numm. Hebr. pag. m. 24. & 181. item Joh. Wülferus in Schekalim, pag. 3. & seqq. aliique qui isthic allegantur. Inprimis vero legi merentur quae habet Abr. Calovius Bibl. Illustr. pag. 176.

Dubitant etiam nonnulli, an Siclus auri, adeoque & Talentum auri , idem pondere fuerit cum Siclo & Talento argenti aerisve. Mihi tamen ut diversa statuam , nondum satis persuadent quae in hunc finem adducuntur. Aurum quidem quod attinet, talentum ejus pusillum adeo esse non potuit, cum classe Salomonis , ex Ophir advecta inter alia fuisse legantur talentorum auri 420. juxta 1. Reg. IX. ult. sed 450. juxta 2. Paral VIII. ult. quod parum sane fuisset in opulentia Salomonis , si ejuscemodi talentum longe superaretur à talento alterius generis. De argenti talento, praeter superius allata, res clara est ex 2. Reg. V. 23. ubi refertur , singulis famulis singula argenti talenta in saccis ligata fuisse imposita ,

ut

ut per spatium aliquod transferrent. Si admodum exiguum hoc talentum fuerit, cur duo non unus ad hanc operam præstandam vocabantur? Bajuli nostrates haud adeo difficulter sex tritici modios Argentor. deportant, qui talento Hebraico altero tanto ponderosiores sunt; quidni ergo vir unus robustus unico talento ferendo par esse poterit? si forte ex alia parte objiceretur, pro translatione hujus oneris unum virum non suffecisse.

Æstimari hinc poterit, quantam auri argentique vim David Rex Israëlitarum Salomoni filio ad ædificandum & exornandum Templum Hierosolymitanum reliquerit. 1. Paralip. XXII. 14. ipse de se testatur: *Ego in paupertate mea præparavi impensas domus Domini, auri talenta centum millia, & argenti mille millia talentorum.* Ex meis rationibus aurum æquat pondere 1222 milliones Ducatorum seu Hungaricorum; argentum vero 1500. milliones Uncialium, seu Vallensium Imperialium argenteorum. Pretium in universum ad 11832 milliones librar. Turonicarum ascendit. Summa immensa. Cui adhuc accensenda quæ Salomon ipse, Principesque cum populo contulerunt. Sed nec multo minus requirebatur ad tot vasa & instrumenta, totque parietes laminis aureis obducendos. Varie quidem se torquent Interpretes, ut summam hanc veluti incredibilem minuant, aliud

atque

atque aliud talenti genus à communi discrepans fingentes: quibus tamen egregie respondet Abr. Calovius in notis ad hunc locum; Bibl. Illustr. pag. 843.

SECTIO II.
DE
MENSURIS CAVIS,

CAP. I.

De Mensuris quibusdam, quæ nostro tempore sunt in usu.

MEnsuras cavas determinandi modus convenientissimus est, qui stereometrice, id est, per cubos mensuræ notæ peragitur. Incertum saltem, quod plerique stathmice, id est, per pondera præstare moliuntur. Id modo mirum videri debet, tam pauca circa mensuras hodiernas adhuc dum prostare, in quibus exquisita fuerit locata opera. Hanc potissimum ob causam, ex infinitis aliis, duo-

duorum duntaxat locorum menſuras cavas examinare licet, nimirum Pariſinas & noſtrates Argentoratenſes, ut ſcilicet menſuræ veteres cum ipſis componantur.

De Pariſinis habet quædam Merſennus de Menſ. & Pond. prop. 4. quæ tamen neutiquam comparari poſſunt cum iis, quæ à celeberrimo Picardo tradita, inſerta ſunt Tomo Operum diverſorum, ab Academia Regia Scientiarum edito Ann. 1693. pag. 370. é quibus pauca excerpſiſſe juvabit.

Dolium Pariſienſe, *un Muyd*, æquale habetur 8 pedibus cubicis Pariſ. Dolium idem continet 288 Pintas; vel etiam 36 Sextarios, *Sextiers*.

Sextarius vero Pintas 8.

Pinta continet pollices cubicos 48. ſed modulus in domo publica Lutetiæ aſſervatus, tantum $47\frac{2}{7}$. Confer. Comment. Ac. Sc. Reg. Ann. 1701. pag. 168.

Sextarius, *Chopine*, eſt pollicum cub. Pariſ. 24.

Sextarius dimidius, *Demiſextier*, poll. cub 12.

Modius Pariſienſis pro granis, *le Boiſſeau*, (Budæus Boſſellum appellat) æquatur cubo cujus latus eſt 8. pollicum, $7\frac{11}{12}$. lineol. habetque eapropter pollices cubicos $644\frac{13}{16}$. Hactenus Picardus. Et quidem hæc modii magnitudo exactiſſime convenit cum experimen-

mento, quod institutum fuit hic Argentorati, coràm Viris quibusdam Illustrissimis, quorum maxime intererat hæc talia novisse. Hinc enim constabat, duodecim modios Paris. æquari octo modiis Argentorat. ruralibus cum octava unius parte, adeoque unum modium Paris. æqualem esse duobus quartariis Argent. *Vierling*, cum $2\frac{1}{6}$. semioctantibus, *Meßlin*. Continet autem modius ruralis Argent. pollices cubicos Parisinos $952\frac{121}{144}$. ut mox patebit.

E mensuris liquidorum, quæ apud nos Argentorati in usu sunt, præcipuo loco, reliquarumq; norma est Amphora, quam *Ohmam* vocant. Hæc distinguitur in 24 Mensuras aut Cantharos, majores seu antiquas, *Grosse oder alte Maßen*, quæ proprie hoc nomine veniunt. Eadem enim amphora in tabernis, ubi vinum minutatim divenditur, itidem in 24 mensuras minores dividitur, dempta prius, in commodum Reipublicæ, quinta ejus parte, in 24 *kleine oder Wirths-Maßen*, quarum adeo singulæ continent trigesimam amphoræ partem. Vectigalis hoc genus appellant *das grosse Umbgeld*, de quo Daniel Specklin, Architectus famosus Argentoratensis, in Chronico suo Mscpto Tom. II. pag. 289. sequentia habet: *Anno 1547. auff Simon und Judæ gieng es an mit dem neuen Ungeld, da war das Ungeld*

geld grœsser, und die Mass kleiner gemacht, von wegen dieweil man gross geld verbauen und verkriegt hatte: das solte 10 Jahr wehren, die sind noch nicht herum. Obiit vero Specklinus Anno Chr. 1589. Utriusque generis mensura dispescitur in 4 Schopinas, vulgo *Schoppen*, in cujus vocis etymologia festive jocatur Waserus, de Ant. Mens. Hebr. l. 3. c. 2. p. 102. *quia, si vino repleta exhauriatur sæpius & præsertim ἀμυσὶ καὶ ἀπνευστὶ, ohne Schnaufen und Bartwischen, homini corpus, mentem sensusque obstruit & pessundat, per metonymiam duplicem, continentis & efficientis.* Jac. Cappello de Mens. cub. pag. 73. *Pinta ἀπὸ τοῦ πίνειν dicta. Et hujus dimidia pars Chopina, Germanice Schopen à χέω & πίνω, indicat gracandi morem non in Germania modo, sed & in multis Galliæ partibus pridem inolevisse.* Præterea 24 Amphoræ seu Ohmæ conficiunt Vehem vel Culeum, *Ein Fuder.*

Inter mensuras nostrates aridorum eminet Modius, *der Sester*, qui duplex est; Urbicus, *der Statt-Sester*, & Ruralis seu Georgicus, *der Land-Sester.* Hic urbicum 32da ejus parte superat; *Ist umb ein halbes Stattmæßlein grœsser.* Uterque nimirum dividitur in 4. Quartarios, *Vierling*; Quartarius autem in 4 Semioctantes, *Mæßlin.* Aliter etiam modius distinguitur in tres Trientes, *Dreiling*, quorum tamen rarior est usus. Modii sex Saccum

im-

implent, *ein Fiertbel*, Medimnum appellare posses. Notandum tamen est, pro Sacco avenæ modios septem requiri.

Harum mensurarum prototypi è solido metallo, asservantur cum aliis cimeliis in sacratiori urbis loco, Turri nimirum ad Ærarii usum magna olim mole exstructa, *auff dem Pfenningsthurn*, ad quam semel tantum in anno, festo scil. Divi Joannis Baptistæ, patet accessus. Operæ vero pretium me facturum puto, si modum ipsum, quo contenta eorum solida investigare conatus sum, hic adjungam. Ad manus erant duo vasa è stanno confecta, figuræ parallelepipedæ, basin habentia quadratam; majoris altitudo pedem Argentoratensem exacte æquabat, latus vero baseos erat 686$\frac{1}{2}$ partium, quarum 1200 pes integer habet: vasculum minus ejusdem erat figuræ, cujus altitudo 520 partium, dupla erat latitudinis seu lateris baseos quadratæ, scilicet 260 partium earundem. Prototypus Amphoræ, *das Ohmen-Maß*, coni figuram habet, cui apex ademptus, basis vero est paulum excavata, adeoque refert exacte figuram modii Romani in nummis vetustis * toties exhibitam: in ejus ambitu hæc verba leguntur; *Anno. Dni. M. CCCC. XXXVI do. vvart. dis. erin. emige. vvin. mes. gemacht. und. baltet. dem. ungelt. noch. XXVIII. der. nuvven. mossen. do. je. die. mosse. vviget. III. lib. und. XIIII.*

* *Vid. Fig. VI. VII.*

ter. und. haltet. XXIIII. der. alten. messen. do. so. die. messe. vviget. IIII. lib. und. ein. quintin.

Parum vero aberat, quin modulus hic Amphoralis sexies caperet vas nostrum majus aqua plenum, tantum enim supererat, ut vasculum minus ter præcise inde repleretur. Unde haud difficulter concludere licet magnitudinem cubi amphoram æquantis, modo sciatur, quam altitudinem in vase majore obtineat aqua ex vasculo minore pleno, isti infusa; quod assequemur si contentum solidum vasis minoris dividatur per basin majoris. Ut vero calculus à tricis variarum tum involutionum tum evolutionum liberetur, haud male factum mihi videtur, rem totam per Logarithmos expedire, quorum ea imprimis spectanda est proprietas, qua per exponentem alicujus potestatis divisi, reddunt Logarithmum Radicis ejusdem potestatis, si quidem Logarithmus unitatis sit 0; alio enim in casu Logarithmus unitatis prius Logarithmo potestatis erit jungendus. Esto itaque

2.4149733. Logar. 260. lat. baseos vasculi min.
4.8299466. Log. quadrat. baseos ejusdem.
2.7160033. Log. 520. altitud. ejusd.

7.5459499. Log. contenti solidi vasculi min.
5.6782810. Log. quadrati baseos vasis maj.

1.8726689.

1.8726689. Log. altitudinis aquæ in vase majore, pro uno vasculo minore.
0.4771212. Log. 3.
2.3497901. Log. 224. altit. aquæ in vase maj. pro tribus vasculis minoribus.

Patet hinc, contentum solidum unius amphoræ æquari parallelepipedo, cujus altitudo 6976 partium, latitudo vero baseos quadratæ $686\frac{1}{2}$ partium earundem. Sit porrò

2.8366405. Log. $686\frac{1}{2}$. lat. baseos quadratæ
5.6732810. Log. quadrati, s. ipsius baseos
3.8436065. Log. 6976. altit. parallelepipedi

9.5168875. Log. contenti solidi unius amphoræ
3) 3.1722958. Log. 1487. Latus cubi Amphoræ æqualis

Continet itaque Amphora pollices cubicos Argentoratenses, quorum 1728 pedem cubicum conficiunt, $3287\frac{653}{1000}$.

Eodem in loco asservatur etiam prototypus æneus Modii Urbici, figuræ cylindricæ. Capiebat vero bis vas nostrum majus, unà cum quinque vasculis minoribus. Unde eadem qua prius methodo incedendo, sit

 1.872668.

1.8726689. Log. altit. aquæ in vase majore pro uno vasculo minore.
0.6989700. Log. 5.

2.5716389. Log. 373. altit. aquæ in vase maj. pro 5 vasc. min.

Erit ergo contentum solidum hujus modii æquale parallelepipedo, cujus latus baseos quadratæ est 686½ partium, altitudo autem 277⅗ partium earundem, cui æqualis cubus est inveniendus.

2.8366405. Log. 686½. lat. bas. quadratæ.
5.6732810. Log. quadrati, seu ipsius bas.
3.4429499. Log. 2773. altit. parallelepipedi.

9.1162309. Log. contenti solidi unius Modii Urbici.
3) 3.0387436. Log 1093. Latus cubi Modio Urbico æqualis.

Hinc Modio Urbico tribuendi pollices cubici Argentoratenses 1306 $\frac{166}{1000}$.

Eadem prorsus magnitudo modii prodit per cylindrum æneum ibidem asservatum, in quo per incisuras notata est modii altitudo partium 927. ejusdemque baseos circularis diameter partium earundem 1340. Similem cylindrum vidi & dimensus sum apud Mensorem

Rei-

Reipublicæ ordinarium; *bey dem Statt-Sinner*. Calculus talis est:

2.8260748. Log. 670. semidiametri modii.
0.4971499. Log. rationis diametri ad peripheriam

3.3232247. Log. semiperipheriæ modii

6.1492995. Log. areæ baseos ejusdem
2.9670797. Log. 927. altitud. modii

9.1163792. Log. contenti solidi ejusdem.
3) 3.0387931. Log. 1093. Latus cubi Modio æqualis.

Sed præstat modus prior.

Jam quia Modius Urbicus à Rurali seu Georgico superatur 32da sui parte, erit

9.1295948. Log. contenti solidi Modii Ruralis.
3) 3.0431983. Log. 1104½. Latus cubi æqualis Modio Rurali.

Habet igitur Modius Ruralis pollices cubicos Argentor. 1347 $\frac{705}{1000}$.

Præter modulum Modii Urbici, reperitur etiam in eodem Ærario alius major, itidem æneus, superans urbicum, 3 $\frac{66}{100}$ semioctantibus. Qui tamen, quod sciam, non est in usu.

Superest, ut mensuras enumeratas exhibeamus in pollicibus cubicis Parisiensibus, quod quidem facile obtinebitur, cum pes Parisinus sit ad pedem Argentoratensem ut 1035 ad 922. Adjectus est in hunc finem ad calcem hujus opusculi laterculus, in quo comparationes utriusque mensuræ sistuntur.

Collatis invicem quæ de mensuris cavis Anglorum tractat Bernardus, pag. 69. 147. 149. 150. positaque ratione pedis Londinensis ad Parisiensem, ut 15 ad 16. sequentia deduxi.

	Poll. cub. Lond.	Poll. cub. Paris.
Galo vinarius Angl.	227, 144	184, 194
Pinta vinaria	28, 393	23, 024
Busellus Angl.	2180, 400	1796, 576
Peccus	545, 100	449, 144
Galo frumentar.	272, 550	224, 572
Pinta frument.	34, 069	28, 071



SECT. II.

DE MENSURIS CAVIS.

Cap. II.

De Mensuris Cavis Romanorum.

Men-

MEnsuræ Romanorum id præ reliquis omnibus singulare habent, quod servant elegantissimam convenientiam non tantum inter se, sed etiam cum libra & pede Romanis. Villalpandus peculiari tractatu sese hæc prosecutus est, adjectis demonstrationibus Geometricis. Tom. III. P. 2. lib. 3. cap. 1. Præcipua mensurarum ceterarumque fere norma fuit Amphora, alias Quadrantal dicta: Vas olim erat cubicum, cujus singula latera pedem Romanum æquabant. Aqua vel Vinum (quæ ἰσοζύγια à veteribus credebantur) ea contentum pendebat pondo Roman. octoginta. De subdivisione ejus & pondere exstat apud Festum vetus plebiscitum, quod correctum ita exhibemus; *Ex ponderibus publicis quibus hac tempestate populus oëtier solet. Quadrantal vini octoginta pondo siet. Congius vini decem pondo siet. Sex Sextarii Congius fiunt vini. Duodequinquaginta Sextarii Quadrantal fiunt vini. Sextarius aquus libra cum besse fiet. Sexdecimque Sextarii in Modio fiunt.* Ex his igitur & inscriptione Congii Farnesiani manifeste patet, cum Quadrantal dicitur librarum 80. Congius libr. 10. Sextarius libræ unius cum besse, seu unciarum 20 id de ponderalibus tum libris tum unciis esse intelligendum, non de mensuralibus, in quo luto hæserunt G. Agricola, eumque secutus Hostus.

His jungenda quæ habet Volusius Mætianus, celebris Jurisconsultus Antoninorum tempore: *Quadrantal, quod nunc plerique Amphoram vocant; habet Urnas duas, Modios tres, Semodios sex, Congios octo, Sextarios quadraginta octo, Heminas nonaginta sex, Quartarios centum nonaginta duos; Cyathos quingentos septuaginta sex.* Consuli etiam debent Festus, Fannius, alii.

Præter hæc, sequentia etiam notari merentur:

I. Amphora Culei vicesima pars fuit, quod præter Fannii testimonium, colligitur ex Plin. l. 14. c. 4. ubi septem culeos, 140 amphoras interpretatur.

II. Modius ad sola arida, fruges & grana spectabat, reliquæ mensuræ & aridis & liquidis erant communes.

III. Sextarius non secus ac As in duodecim Cyathos, quasi totidem uncias dividebatur, unde Sextantis, (2 cyath.) Quadrantis, (3 cyath.) Trientis, (4 cyath.) Quincuncis, (5 cyath.) &c. nomina, Poëtis maxime, præprimis Martiali usitata. Neque prætereundus est mos veterum à Budæo jam observatus, l. 5. de asse; cum hilariori convivio sese ad potus solutiores invitarent, tot eos cyathos haustibus singulis ebibere solitos, quod erant literæ in nomine amicæ, amici, aut patroni. Martialis Epigr. l. 1. 71.

Nævia

Navia sex cyathis; septem Justina bibatur;
Quinque Lycas; Lyde quattuor; Ida tribus.
Omnis ab infuso numeretur amica Falerno, &c.

Idem Epigr. IX. 93.

Addere quid cessas, puer, immortale Falernum?
Quadrantem duplica de seniore cado.
Nunc mihi dic, quis erit, cui te, Calocisse, deorum
Sex jubeo cyathos fundere? CAESAR erit.

IV. Præter Sextarium Urbicum seu Italicum, alius fuit Castrensis, duos Urbicos capiens, uti intelligi potest ex D. Hieronymo in Ezech. ubi explicat qualis mensura apud Hebræos Hin fuerit.

V. Hemina alias quoque dicta fuit Libra, scil. Mensuralis, in suas uncias, more recepto, distincta. Unde Andromachus junior apud Galenum l. 4. de sanit. tuend. ὅσων δὲ κοτυλῶν, ἃς δὴ καὶ λίτρας ὀνομάζουσι. h. e. *Cum vero sint Coryla Italica* (Heminæ) *quas sane etiam Libras nominant.* Ipse etiam Galenus l. 6. c. 8. de med. comp. per gen. testatur, se, facto experimento, invenisse, 12 unciis mensuralibus, decem uncias ponderales æquari, totidem scil. quot Hemina Rom. pendebat.

VI. Quid Acetabulum sit, discimus ex Plin. l. 21. c. ult. *Cum Acetabuli mensura dicitur, significat Heminæ quartam partem.*

Ceterum, mira facilitate, nec minore certitudine contenta harum mensurarum eruuntur ex libra Romana vetere superius à nobis definita, tum etiam è Congio Vespasianæo inter cimelia Farnesiana asservato. Congius olim exæquare debebat libras Rom. decem, quæ pares nunc sunt granis Parisinis 62400. In Congio Farnesiano Dn. Auzout invenit eorundem granorum 62760. Differentia haud adeo magna est, de cujus causa conjecturam supra retuli, ubi inter alia de cavitatibus & fissuris Congii, ex erosione ob antiquitatem remotam ortis, egimus. Patet autem per experimentum à curiosissimo Picardo in Curia Monetaria Lutetiæ institutum, vas, cujus capacitas $171\frac{1}{2}$ pollicum cubicorum Paris. continere aquæ puræ fontanæ *d'Arcueil* grana Paris. 63650. Constat igitur per magnitudinem libræ Rom. à nobis definitam, Congium habuisse pollices cubicos Paris. $168\frac{168}{1273}$. sed juxta experimentum Dn. Auzout, $169\frac{649}{6365}$. eorundem pollicum cubic. Commode tamen, & sine magni erroris periculo statuere possumus poll. cub. $168\frac{1}{2}$. pro capacitate Congii antiqui. Optandum autem fuisset, ut præter pondus aquæ Congio Farnesia-

neſiano contentæ, Dn. Auzout nobis etiam reliquiſſet ejusdem menſuram ſtereometricam. Congio ſic determinato, nec reliquarum menſurarum magnitudines nos latebunt, quas ſuo loco exhibemus.

A Congio inſignes quidam vini gurgites cognomen ſortiti ſunt, ut alii bicongii, nonnulli tricongii dicerentur Plin. l. 14. c. 22. *Gloriam hac virtute* (bibendi) *Parthi quærunt, famam apud Græcos Alcibiades meruit, apud nos cognomen etiam Novellius Torquatus Mediolanenſis, ad Proconſulatum usque è Prætura honoribus geſtis, tribus Congiis (unde & cognomen illi fuit) epotis uno impetu, ſpectante miraculi gratia Ti. Claudio principe, in ſenecta jam ſevero, &c. Torquato rara gloria (quando & hæc ars ſuis legibus conſtat) non labaſſe ſermone, non levatum vomitione, non altera corporis parte, dum biberet: matutinas obiſſe vigilias, plurimum hauſiſſe uno potu; plurimum præterea aliis minoribus addidiſſe: optima fide non reſpiraſſe in hauriendo, neque exſpuiſſe: nihilque ad elidendum in pavimentis ſonum ex vino reliquiſſe, diligenti ſcito legum contra bibendi fallacias. Tergilla Ciceroni M. F. binos Congios ſimul haurire ſolitum ipſi objicit; Marcoque Agrippæ à temulento ſcyphum impactum. &c.* Duo Congii pares ſunt fere 7. Pintis Pariſ. aut tribus noſtratium Menſuris cum ſemiſſe.

Tres

Tres vero Congii æquantur proxime 10. Pintis Parisſ. cum ſemiſſe, ſeu 5. Menſuris Arg. cum una quarta.

Hyperbole eſt apud Plautum.

Anus hæc quantillum ſitit? modica eſt.
Quadrantal capit.

De Maximino Imp. Capitolinus tradit, *Bibiſſe illum ſæpe in die vini Capitolinam amphoram, comediſſe & XL. libras carnis.* Amphora fere eſt Pintar. Pariſ. 28. Menſur. Arg. 14.

Ex adverſo continentiæ exemplum proponit Suetonius de Auguſto ſcribens: *Quoties largiſſime ſe invitaret, ſenos ſextantes non exceſſit: aut ſi exceſſiſſet, rejiciebat.* Senos ſextantes, ut bene explicat Budæus l. 5. pro ſextario dixit, ſed ſignificare voluit, ſenis hauſtibus ſextarium tantum bibere eum ſolitum.

SECT. II.

DE MENSURIS CAVIS.

Cap. III.

De Menſuris Cavis Græcorum.

De Atticis erit nobis ante omnia ſermo. Menſuræ hæ vel ad liquida pertinent, vel ad arida, vel denique utriſque ſunt communes.

munes. Ad utrumque spectant χοῦς sive Χοεὺς, Congius; Ξέστης, Sextarius; Κοτύλη, Cotyla seu Cotula; Ὀξύβαφον, Acetabulum; Κύαθος, Cyathus. Ad liquida solum mensuranda, in usu fuerunt, Μετρητὴς, Metretes, sive Cadus. Pro aridis, Μέδιμνος, Medimnus; Ἑκτεὺς, Sextans; Χοῖνιξ. Choenix.

Ex his considerabimus primo notiora, qualis est Κοτύλη, Cotyla. Huic antiquitus pro pondere aquæ vel vini adscriptæ fuerunt drachmæ sexaginta, teste Plinio de mensuris Atticis sive Medicis agente, l. 21. cap. ult. *Cum Acetabuli mensura dicitur, significat Heminæ* (Cotylæ) *quartam partem, id est drachmas XV.* Idem confirmat Heras Medicus apud Galenum de comp. med. per gen. l. 5. c. 6. & Cleopatra, Κοσμητ. Sed sexaginta drachmæ conficiunt uncias 9$\frac{1}{3}$. adeoque hac ratione non nisi $\frac{2}{3}$. unciæ, quæ respondent 2$\frac{1}{2}$. drachmis, deficiunt, quominus Cotyla Attica æquetur Heminæ Romanæ. Easdem vero æquales fuisse, patet ex eo quod Fannius Metretem seu Cadum Atticum, qui est 144. Cotylarum Atticarum, æqualem statuit Amphoræ Rom. cum dimidio, seu tribus Urnis, quæ sunt 144. Heminæ Rom.

Attica præterea discenda est Amphora nobis
Seu Cadus, hanc facies nostra si adjeceris urnam.

Idem

Idem Fannius Cotylam & Heminam pro mensura eadem habet:

At Cotylas, quas si placeat, dixisse licebit
Heminas, recipit geminas sextarius unus.

Plinius quoque passim Heminam pro Cotyla sumit. Huc facit, quod, quoties Scriptores Romani Sextarii, Græci vero ξέστου mentionem faciunt, id tantum non semper fiat sine adjectione vel Romani vel Attici, eam haud dubie ob causam, quod nullam aut saltem exiguam inter eosdem invenerint differentiam.

His tamen non consonant, quæ habet Galenus de med. comp. per gen. l 5. c. 6. *Siquidem Heras centum octoginta denarios posuit; in pondus non mensuram oleum reducens, tanquam hemina denarios sexaginta pendente. Nam Attica novem Italicas uncias (mensurales) conficit. Pendent enim novem Italicæ unciæ quas in cornibus infectis metiuntur, septem uncias ponderales & semissem, quæ sexaginta denarii fiunt, singulis unciis octo denarios recipientibus.* Sed probe hic notandum est, Galenum fefellisse pravam de magnitudine drachmæ Atticæ opinionem, quasi æqualis fuisset octavæ parti unciæ Romanæ: non enim experimento, sed calculo tantum Heminam seu Cotylam Atticam hic determinare conatus est. Posito enim, drachmam esse octavam unciæ partem, utique sexaginta drachmæ con-

conficerent septem uncias ponderales cum semisse, qualium Hemina Roman. seu Libra Mensuralis continebat decem: sed hæ decem unciæ ponderales respondent duodecim unciis mensuralibus; æquantur igitur septem unciæ ponderales cum semisse, seu Hemina Attica Galenica, novem unciis mensuralibus. Hæc tamen omnia corruunt, si drachmæ vera restituatur magnitudo. Certe Andromachus & Heras, quos Galenus toto hoc libro perstringit, quod Cotylæ seu Heminæ non adjecerint distinctionem Atticæ aut Romanæ, suas habuerunt hujus rei causas; cum qualiscunque intelligeretur, perinde esset. Mirum etiam est, Agricolam, Hostum, Villalpandum, ex hoc Galeni loco haud satis intellecto, perversam de Cotylæ Atticæ ad Heminam Romanam ratione deduxisse sententiam, quos egregie redarguit, inprimis Villalpandum, Savotus part. 3. c. 40. p. m. 295. Ceterum ipse Savotus Galeni erroneam de Cotylæ Atticæ magnitudine opinionem retinet, seductus itidem falso suo de drachma Attica systemate, quasi octava tantum unciæ Romanæ pars fuisset. Nobis hic sufficit, cum Villalpando, pag. 444. Heminam Romanam ejusdem cum Cotyla Attica capacitatis per supradicta statuere; præprimis cum summam accurationem sperare vix liceat, si vel maxime tantilla adfuisset differentia.

Ζίσω

ξέστης Atticus duas continebat Cotylas; sicut Sextarius Romanus duas habebat Heminas.

χοῦς, Congius, mensura fuit sex ξέστων, seu Sextariorum, vel duodecim Cotylarum. Cleopatra hæc habet: ὁ χοῦς ἔχει μέτρῳ μὲν κοτύλας ἀττικὰς δώδεκα, ξέστας δὲ ἕξ, h. e *Congius habet mensura cotylas quidem Atticas duodecim, sextarios vero sex.*

Μετρητὴς, Κάδος, Κεράμιον: Metretes, Cadus, Ceramium: mensura Attica duodecim Congiorum. Nicandri Scholiastes: ὁ μετρητὴς ἔχει ξέστας ἑβδομήκοντα δύο. h. e. *Metretes habet sextarios septuaginta duos.*

Αμφορεὺς Græcorum à Cleopatra & Scholiaste Nicandri traditur 36. sextariorum, adeoque metretæ dimidium: aliis tamen pro ipso metreta sumere placet.

Reliquæ Atticarum mensurarum, scil τέταρτον, Qartarius; Κύαθος, Cyathus; Οξύβαφον, Acetabulum; eandem ad ξέστην seu sextarium servabant rationem, quam apud Romanos habuisse supra diximus.

De minimis mensuris, Concha, Mystro, Cheme, Cochleari, non eadem est apud scriptores veteres sententia, plerique tamen recentiorum sequuntur ea, quæ de iisdem tradit Cleopatra in fragmento de Cosmeticis, quos & nos imitemur.

Inter

Inter mensuras Atticas aridorum, Μέδιμνος, Medimnus, sex modios Romanos capiebat; quod luculente nos docet Cornelius Nepos in vita Pomponii Attici, his verbis: *Auxit hoc officium alia quoque liberalitate. Nam universos* (Athenienses) *frumento donavit, ita ut singulis sex Modii tritici darentur, qui modus mensura* Medimnus *Athenis appellatur.* Atticus itaque Medimnus æqualis fuit Siculo, quem itidem sex modios complexum fuisse, patet ex Cicerone in V^ta^ Verrína, ubi 36. medimna interpretatur modios 216. Idem 90000 medimnum, 540000 modiorum exponit. Utrobique vero numerus modiorum sexies comprehendit numerum medimnorum. Suidas de medimno in genere tradit: Μέδιμνος ἐν μοδίων ς'. *Medimnus igitur modiorum sex.* Similia habet Fannius de Amphora loquens;

Hujus dimidium fert urna, ut & ipsa medimni
Amphora, terque capit modium.

Χοῖνιξ, Choenix, ἡμεροτροφὶς; item ἡμερησία τροφὴ dicta; quod victum præstet diurnum unius hominis. Hanc quadragies octies in medimno contineri, unanimis est auctorum veterum consensus. Octo igitur Choenices modio insunt, sicut duo sextarii uni Choenici, cujus rei testem habemus, præter Marcel-

 lum

lum Empyricum & Paulum Æginetam, Galenum, aut quisquis fuerit auctor libelli operibus Galeni annexi de Menſ. & Pond. cujus verba merentur ut integra apponantur: *Modius Ægyptius & Italicus habet chœnicas 8. chœnix ſextarios 2. ſextarius duos ſemiſextarios, quas etiam heminas vocant. Hemina vero continet cyathos 6. Atticus autem Medimnus habet hemiecta 12. Hemiectum capit 4. chœnicas: ut ſic Medimnus habeat modios 6. chœnicas 48. ſextarios 96.* Præterea cum chœnice convenit demenſum Romanorum diurnum: in ſingulos enim menſes quatuor modii apud ipſos ſufficiebant, adeoque in ſingulos dies octava circiter modii pars. Sed crucem hic figunt ea, quæ Cleopatra, Pollux, Suidas, habent de chœnice, cui tres cotylas adſcribunt, quæ reſpondent ſextario cum ſemiſſe. Hinc nonnulli diverſas chœnices, magnitudine diſtinctas ſtatuunt. Jac. Capellus certe ſex earum ſpecies producit; Opilionum, Seſtertiariam, Atticam ſeu Villicorum, Italicam ſeu Vinitorum, Georgicam & Militarem. Alii diverſitatem cotylarum incuſant. Sunt etiam qui hinc argumentantur, medimnum nonniſi ſextarios 72. ſeu 4. modios cum ſemiſſe cepiſſe, præſertim cum ex Joſepho ſimile quid concludi poſſit, de quo mox dicemus. Ego quidem non admodum adverſabor, ſi ſtatuatur, duorum generum medimnos aliquando Athe-

nis

nis fuisse in usu; majorem sextariorum 96. & minorem sextariorum 72. sive jam iste appelletur Georgicus, sive recentior, à Solonis scilicet tempore, qui, Plutarcho aliisque testantibus, pondera & mensuras Atheniensium auxit, hunc vero sive dicas Urbicum, sive vetustissimum, mihi perinde erit. Sic opportune difficultates, quæ apud auctores occurrunt, tanquam nodum aliquem Gordium, secare licebit. Certum interim est è tot manifestis Veterum auctoritatibus, saltem à Solonis ævo, Medimnum Atticum sex Modiorum Romanorum fuisse æstimatum: neque quicquam derogare possunt, quæ pauci quidam conturbant. Singularis quoque hic est Fannius, qui chœnici quatuor sextarios tribuit:

At cotylas, quas si placeat, dixisse licebit
Heminas, recipit geminas sextarius unus.
Qui quater assumptus, Grajo fit nomine
χοῖνιξ.

Sunt tamen qui legere malunt:

Quis quater assumptis, ut de heminis intelligatur, sed tunc non cohæret versus sequens:

Adde duos, χοῦς fit: vulgo qui est Congius
idem.

Præter enumeratas, multæ aliæ occurrunt mensuræ, Græcæ & Barbaricæ, quas diligen-

ter collegit Hostus. Paucas tantum percurramus.

Ἀχάνη, *Achana*, Mensura Persica, teste Aristotele, capiebat medimnos Atticos 45. ut habet Suidas. Alia est Achana, mensura frumenti in Bœotia, quæ capit medimnum unum, apud Hesychium.

Ἀρτάβη, *Artaba*, triplex fuit à regionibus: Persica, Medica, Ægyptiaca. Persica, juxta Herodotum, cepit Medimnum Atticum, & amplius chœnices tres Atticas. Medica, teste Suida, idem erat quod medimnus Atticus. Artabæ Ægyptiacæ anonymus Græcus, (vulgo Galenus) adscribit 5. modios Ægyptiacos seu Italicos, id est, sextarios 80. Fannius vero tres modios cum triente, seu Sextarios $53\frac{1}{3}$. verba ejus sunt:

Est etiam terris, quas advena Nilus inundat,
Artaba, cui superat modii pars tertia post tres.
Nam decem modiis explebitur artaba triplex.

Idem confirmat Hieronymus Comment. in Esai. c. 5. ubi per viginti modios interpretatur sex artabas. Epiphanius eandem statuit sextariorum 72. adeoque Ephæ Hebraicæ æqualem.

Καπίθη, *Capitha*, apud Xenophontem l. 1.

Exp.

Exp. Cyri, duas choenices Atticas capiebat; sed secundum Hesychium capax duarum cotylarum Atticarum erat.

Ἄδδιξ, *Addix*, Hesychio & Scholiastæ Homeri Odyss. τ. mensura est quatuor choenicum.

Ἀλάβαστρον, *Alabastrum*, cujus fit mentio Marc. XIV. 3. Luc. VII. 37. Epiphanio est sextarii dimidium.

Κόφινος, *Cophinus*, mensura Bœotica Polluci l. 4. & Hesychio, capiens congios tres.

Λάγυνος, Λάγυνον, Λάγηνον, *Lagena*, apud Athenæum l. 11. mensura est 12. cotylarum.

Μάρις, Μάρης, *Maris*, Polluci l. 4. & 10. est cotylarum 6. capax. Aristoteles idem habet l. 8. c. 9. de Hist. Animal. Polyæno tamen l. 4. longe amplior, decem scil. congiorum: apud Hesychium Μαριστὸν, Maristum sex cotylas facit.

Arabes quoque mensuras Rom. & Græc. in suum usum transtulerunt, perversis ut plurimum nominibus, novisque impositis. Sic *Dorach Italicum*. ipsis est Amphora Romana; *Chus*, *Jobem*, Congius; *Kist*, *Acsat*, Sextarius; *Korboni*, *Mena*, Hemina seu Cotyla; *Kiliabi*, Quartarius; *Lasfuf*, *Kiffuff*, *Ancesune*, Acetabulum seu Ὀξύβαφον; *Cuathum*, Cyathus; *Falgerin*, Cochleare; *Mustarum*, Mystrum.

SECT. II.

DE MENSURIS CAVIS.

Cap. IV.

De Mensuris Cavis Hebraeorum.

IN definiendis mensuris priscorum Hebræorum, saltem quarum fit mentio in sacra Scriptura, vix quicquam auxilii superest, præter ea quæ passim tradit Fl. Josephus, facta ipsarum comparatione cum Græcis aut Romanis. Eum secuti sunt veteres Ecclesiæ Patres, Hieronymus, Theodoretus, alii. Hujus præsertim notanda sunt verba, in cap. 29. Exod. πιστευτέον δὲ ἐν τούτοις τῷ Ιωσήπῳ, ἀκριβῶς τοῦ ἔθνους τὰ μέτρα ἐπισταμένῳ; scilicet, habendam esse in his fidem Josepho, mensurarum suæ gentis summe perito.

Josepho sane, inter præcipuos Sacerdotum, frequentissime vasa sacra in Templo tractare & metiri non deerat occasio, eaque postea cum Romanis in urbe degenti, conferre.

Ceteri Rabbini mensuras suas fere determinare conati sunt per capacitatem testarum, ovorum gallinaceorum. Quia tamen experientia

entia constat, ova nostratium regionum magnitudine Rabbinicis longe esse inferiora, si nimirum ex iis deductæ mensuræ conferantur cum istis quas tradit Josephus, vix operæ pretium videtur, hujusmodi nugis diutius inhærere. Expertus tamen sum, quadraginta quam proxime ex ovis nostratibus mediocribus Mensuræ Argentoratensi sufficere.

Inter mensuras Hebraicas liquidorum maxima fuit Bath, Bathus & Badus; de quo Josephus l. 8 Αρχαιολ. cap. 2. ὁ δὲ βάδος δύναται χωρῆσαι ξέστας ἑβδομήκοντα καὶ δύο: h. e. *Bathus capere potest septuaginta duos sextarios*. Par itaque fuit metretæ Attico.

Bathi pars sexta fuit Hin; Joseph. l. 3. antiq. c. 9. de Hine verba faciens, Μέτρον δὲ, inquit, ἐστὶ τοῦτο ἐπιχώριον, δύο χόας ἀττικοὺς δεχόμενον: *Mensura vero hæc est patria, duos congios Atticos capiens*, item cap. 10. ὁ δὲ εἶν μέτρον ἀρχαῖον Ἑβραίων, δύναται δὲ δύο χόας ἀττικοὺς ποιῆσαι: *Hin autem mensura est vetus Hebræorum: potest vero duos congios Atticos facere*. Duo autem congii Attici conficiunt sextarios 12. Propter magnam sacrificantium frequentiam, præter alia magnus quoque vasorum Hinem capientium numerus apud Templum asservabatur. Juxta Josephum, l. 8. antiq. c. 2. *Mensuras Hines & Essarones Mosis mensuris pares* (paravit Salomo,) *aureas quidem vicies mille, argenteas vero bis totidem.*

Log, Logus, mensurarum minima, ex Rabbinorum traditione, portio duodecima extitit Hinis, adeoque æqualis sextario: tantumque capiebat quantum sex ovorum testæ.

Ex aridorum mensuris, maxima, Corus alias Chomer dictus, (qui tamen & oleo mensurando aliquando adhibitus legitur,) duo complexus est Letheca seu semicoros; teste Hieronymo & Rabbinis.

Epháh conveniebat magnitudine cum Batho, quod expresse nos docet Ezechiel XLV. 11. *Epha & Bath mensura unius fiunt, ut capiat decimam Chomeris Bath, & decimam Chomeris Epha.* Quæ verba abunde nobis sufficiunt, nec opus habemus Rabbinorum idem affirmantium testimonia allegare. Erit itaque Epháh ut Bathus, 72. sextariorum, seu modiorum Rom. 4½. At vero Josephus, l. 15. c. 12. Coro tribuit medimnos Atticos decem, unde Epháh medimno par esset, qui tamen per indubia veterum testimonia sex modiorum Rom. repertus est. Conferri debent quæ paullo ante de medimno Attico disseruimus.

Seáh vel Satum, tertia pars fuit Ephæ, testibus Rabbinis, quibus concinit Josephus l. 9. c. 2. Ἰσχύει δὲ τὸ σάτον, μόδιον καὶ ἥμισυ Ἰταλικόν: *Valet autem Satum modium unum & dimidium Italicum.* & ex eo Hieronymus in Matth. c. 13. *Satum genus mensuræ juxta morem Palæstinæ provinciæ, unum & dimidium capiens mo-*

modium. Continet vero modius Italicus seu Romanus cum semisse; sextarios 24.

Homer seu Gomor decima pars fuit Ephæ, cujus rei testis est omni exceptione major, ipse Moses, Exod. XVI. 36. Unde & simpliciter Decima vocatur Num. XV. 4. 6. 9. Josephus l. 3. c. 7. item l. 8. c. 2. effert per Ἀσσαρὼν. Priori loco ita loquitur: Ἀσσαρὼν ὁ μέτρον Ἑβραίων ἑπτὰ κοτύλας Ἀττικὰς ἔχει: *Assaron, quæ mensura Hebræorum, septem cotylas Atticas habet.* Sed Josephum rectissime corrigit Epiphanius, substituendo pro septem cotylis, totidem ξέστας seu sextarios.

Kab seu Kabo Rabbini tribuunt 4. Logos, $\frac{1}{3}$ Hinis & $\frac{1}{6}$ Sati, seu 24. ova. Haud dissonant quæ Josephus habet l. 9. c. 2. ubi quartam partem Kabi, 2. Reg. VI. 25. vertit per sextarium.

Hæc de Mensuris Hebraicis sufficiunt nobis ad ea deducenda, quæ suo loco in Tabulas redacta exhibemus.

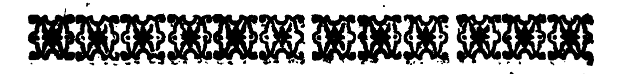
Ex eo quod Metretes & Bathus æquales reperti sunt, confidentius concludere licebit, quantum ceperint sex Hydriæ, Joh. II. 6. capientes singulæ metretas binas aut ternas. Si enim binas, provenient pro sex hydriis, 10. Ohmæ, 10. Mens. Argent. seu Pintæ Paris. 505. Sin ternas, 15. Ohmæ, 16. Mens. Argent. seu Pintæ Paris. 757. Medium est 13. Ohm. 1. Mens. Arg. seu Pintæ Paris. 631.

Coronidis loco, indicanda sunt etiam pondera diversorum liquorum ad certam mensuram revocatorum. Sublevavit nos hac opera Academia Regia Scientiarum Parisiensis, edita Tabella, in qua liquores varii, pollicis Paris. cubici quantitate, in pondere Parif. determinantur. Eam illibatam suo loco sistimus. Superstructa est experimentis factis cum Aræometro ingeniose à celeberrimo Hombergio nuper adinvento. Conf. Commentar. Acad. Reg. Scient. Ann. 1699 pag. 44. & J. B. du Hamel. Histor. Reg. Sc. Ac pag. 439. 540. Opportuna maxime nobis videtur hæc ratio, quod mensuræ antiquæ omnes in pollicibus cubicis Parif. à nobis exhibentur,

Frumentorum pondera majorem pariunt difficultatem, quia eædem etiam species quam maxime inter se differunt. Apud nos experientia docuit, messibus præter ordinem fecundis, Tritici medimnum Argentoratensem, id est, sex modios Georgicos, 200. fere libras Argentor. pondere æquasse, qui annis sterilioribus vix 150. attigerunt. Subducto calculo, pro modio Romano proveniunt libræ Romanæ, modò 22. cum semisse, modò 18. media igitur ratione 20. libr. feré. Quadrant huc verba Plinii H. N. l. 18. c. 7. *Nunc ex his tritici generibus, quæ Romam invehuntur, levissimum est Gallicum, atque è Chersoneso advectum; quippe non excedunt in modium vicenas libras, si quis*

granum

granum ipsum ponderet. Adjicit Sardum selibras, Alexandrinum & trientes: Hoc & Siculi pondus. Bœoticum totam libram addit; Africum & dodrantes. Itaque vel hinc aliquo modo constat, veram magnitudinem modio Romano à nobis fuisse assignatam.



SECTIO III. DE MENSURIS INTERVALLORUM.

CAP. I.

De intervallis in genere, in specie verò de hodiernis.

MEnsuræ intervallorum minores, ex quibus deinde nascuntur majores, desumptæ fuerunt, jam ab antiquissimis temporibus, à corpore humano, modulo nimirum cuilibet obvio, miramque in se complexo partium symmetriam, SicDigiti quatuor transversim juncti,constituunt

unt Palmum, tresque hominis ejusdem Pollices; duodecim eorundem Spithamam; sedecim Pedem; viginti quatuor Cubitum. Sex pedes, aut quatuor cubiti æquantur staturæ humanæ, vel quod idem, Orgyiæ, scil. brachiorum, præter pectus latum, extensioni maximæ. Synopsin horum exhibet sequens laterculus;

Orgyia	1.						
Cubitus ..	4.	1.					
Pes	6.	1½.	1.				
Spithama	8.	2.	1⅓.	1.			
Palmus	24.	6.	4.	3.	1.		
Pollex	72.	18.	12.	9.	3.	1.	
Digitus	96.	24.	16.	12.	4.	1⅓.	1.

Quia vero homines statura quam maxime inter se differunt, nata hinc est mensurarum, quoad loca & tempora, maxima diversitas.

Propositum quidem nobis est de antiquis maxime mensuris hic agere. Commode tamen id fieri nequit, nisi quædam præmittantur de iis, quæ hodierno die in cultioribus Europæ regionibus sunt notæ. Paucis itaque primarias earum percurramus.

Pes Regius Parisiensis, *le Pied de Roy*, nemini per totam Galliam ignotus esse potest. Eum tamen determinandi modus ab omni com-

comparatione independens, adinventus est ab Academia Scientiarum Regia, mediante longitudine simplicis penduli oscillatorii, singulis minutis secundis horariis unam simplicem vibrationem conficientis. Talis longitudo est ped. Parif. 3. poll. o. lin. 8$\frac{1}{2}$. Idem enim hic Pes distingui solet in 12. Pollices, Pollex in 12. Lineolas, Lineola in 10. Particulas; adeoque pes totus in 1440. partes. Incertam quidem reddunt hanc methodum, observationes institutæ in partibus Telluris versus Æquatorem sitis, ubi pendulum ejusmodi longius aliquanto deprehensum fuit, quam in locis ad Polos magis vergentibus; nondum tamen satis definita est hæc differentia, ob experimenti præsertim difficultatem. Illustr. Dn. de la Hire ejusmodi differentias fallaciis quibusdam à diverso aëris statu ortis adscribi posse statuit, non sine veri similitudine. Confer. Comment. Acad. Reg. Scient. Ann. 1703. pag. 291. & seqq. Sex horum pedum Hexapodam constituunt, vulgo Tosiam vocant, *une Toise*.

Pes Rhinlandicus per totum Belgium fœderatum, Germaniam item, & circumjacentes regiones notissimus est. Dividi solet in partes mille. Pertica Rhinlandica est pedum duodecim. Propria experientia didici, comparatis diversis modulis, pedem Parisiensem Regium continere harum partium millesimarum

rum 1035. seu pedem Rhinlandicum complecti partes 1391$\frac{1}{11}$. qualium pes Parisiensis habet 1440. Dn. Picardus eum statuerat primo particularum 1390. postmodum Leydæ eundem invenit partium 1392. ut ipse testatur in Hodœporico Uraniburgico.

Romæ Palmo nunc utuntur, quem Architectorum vocant. Habet is partes 1440.mas pedis Parisiensis 988$\frac{1}{2}$. ex observatione Dn. Auzout; eundem tamen Vir Illustris Dn. Cassinus reperit, habere se ad Pedem Regium Parisiensem ut 11. ad 16. adeoque partium ped. Parif. 990. Palmus hic (Spithama potius seu Dodrans) dividitur in 12. Uncias, Uncia in 5. Minuta. Decem palmi æquantur Cannæ Rom. Architectonicæ. Quod si idem palmus sumatur pro dodrante pedis Romani, proveniet pes Rom. partium 318. aut accuratius 1320. pedis Parif. Alius Romæ palmus est Mercatorum, partium 1102$\frac{1}{2}$. pedis Parif. Horum palmorum 8. faciunt Cannam.

Pes Londinensis Anglicus, juxta Bernardum continet 1350. partes pedis Parif. quem Picardus antea statuerat 1351. qui & eum quem Gravius adhibuit, deduxit 1348$\frac{1}{3}$. Snellius Eratosth. Bat. pag. 125. rationem hujus pedis ad Rhinlandicum tradit, ut 968 ad 1000. unde pes Anglicus 1347. partium ped. Paril. prodit. Sed placet retinere rationem

Bern-

Bernardi, quæ insuper media via inter cæteras incedit. Continet adeo pes Londinensis partes $970\frac{1}{19}$. pedis Rhinland. Sex ejusmodi pedes, *Fathomum* constituunt, quasi diceres funiculum orgyiæ æqualem.

Pes noster Argentoratensis urbicus, exquisita indagine à nobis deprehensus est continere 922. partes millesimas pedis Rhinlandici, vel $1282\frac{18}{25}$. particulas pedis Parisi. Præivit hic nobis, uti in aliis, Venerandus Dn. Julius Reichelt, peculiari Dissertatione de Pede Argentoratensi Geometrico, ubi multa præclara de nostratium mensuris reliquis. Ipse pes dividitur in 12. pollices, quorum singulos iterum in 100. particulas distinguere placuit. Decem pedes componunt Decempedam seu Perticam, *eine Ruthe.* Pes Argentoratensis ruralis, *der Landschuhe*, est partium 941. pedis Rhinland. adeoque 1309. pedis Parisi.

Pes Norimbergensis urbicus est partium 968. ex millesimis Rhinlandici, seu $1346\frac{1}{4}$. ex 1440.^mis Paris. uti me edocuit Nobilissimus Dn. Wurtzelbaur. Pes adhuc alius est in usu Norimbergæ, lapicidis & ruricolis præsertim vicinis, quem operarium, *Den Werckschuhe* appellant; hic uncia minor est urbico, at nihilominus in partes duodenas, uti prior, divisus.

Pes Dantiscanus, observante Hevelio, in

Præ-

Præfat. ad Selenogr. eſt partium Rhinland. 914. quæ faciunt in pede Pariſienſi 1271$\frac{4}{5}$. minutias 1440.mas.

Pes Danicus ſeu Hafnienſis, notante Picardo, habet 1403$\frac{2}{5}$. part. pedis Pariſ. quæ reſpondent partibus 1008$\frac{1}{2}$. pedis Rhinland. Eidem Picardo tradita etiam fuit longitudo Pedis Suecici, 1316$\frac{1}{2}$. part. ped. Pariſ. id eſt, 946$\frac{1}{2}$. part. ped. Rhinland.

Pes Bononienſis, qualis in Aula Collegiorum expoſitus exſtat, obſervatore Clariſſ. Auzout, eſt 1686. part. pedis Pariſ. Brachium vero Bononienſe, *Il Braccio*, unius eſt ped. Pariſ. cum 1386. ejus partibus. Sed juxta Dn. Caſſini obſervationem (Memoir. de l'Acad. 1701. p. 17.) pes Bononienſis eſt ad Pariſ. ut 701. ad 600. habetque adeo particulas 1682$\frac{2}{5}$.

Brachium Florentinum Geographicum, quorum tria paſſum unum efficiunt, continet ex obſervatione Illuſtr. Dn. Caſſini, (uti habeo ex ejusdem literis) pedem unum Pariſienſem cum 8. pollicibus & 3. lineis, ita ut ſit ad Pariſienſem pedem Regium, ut 243. ad 144. Dn. Picardus idem determinavit particulis ped. Pariſ. 2580. ſeu pede uno, cum pollicibus 9. & 6. lineis.

Pes Venetus eſt partium 1540. ped. Pariſ. ſecundum Auzout, apud Bernardum; habet igitur partes millesimas 1107. pedis Rhinland.

Ulna

Ulna Hispanica, *Vara de Castilla*; juxta Ricciolum Geogr. Ref. l. 2. c. 2. §. 4. continet 4. palmos Hispanicos, quorum singuli ad pedis Romani typum à Villalpando impressum sunt, ut 1078. ad 1558. Sed hunc typum Villalpandi invenio partium ped. Parif. 1328. Erit igitur tota *Vara* partium ejusdem ped. 3676. seu pedum Parif. 2 cum part. 796. singuli vero palmi Hispanici partium 919. aut in mensura pedis Rhinland. *Vara* erit ped. 2. cum part. 642. palmi autem singuli $660\frac{1}{2}$. part. Ubi tamen notari meretur, me typum semipedis Rom. à Ricciolo l. c. expressum paulo laxiorem reperire, pes enim prædictus proveniret part. ped. Parif. 1335. adeoque 7. particulis major Villalpandino. Invenio autem meo calculo, pro pede Roman. ant. ex observationibus Villalpandi provenire $1335\frac{1}{2}$. part. ped. Parif. supposita uncia Rom. hodierna gran. Parif. 533.

De Ulnis seu Cubitis hodiernis aliquid addendum est. Ulna Parisiensis, juxta Picardum duplex est, altera *des Merciers* continet pedes 3. poll. 7. lin. $10\frac{2}{3}$. altera *des Drapiers* continet pedes 3. poll. 7. lin. $9\frac{1}{3}$. Prior respondet pedibus 3. Rhinland. cum part. millesf. 786. altera 3. pedibus cum part. 778. Sed Ulna Parisiensis, qualis Argentorati in usu est, *der Pariser Stab*, habet pedes Parif. 3. poll. 7. lin. $11\frac{1}{3}$.

Ulna Argentoratensis, qualis è ferro Curiæ affixa & correcta exponitur, est ped. Argent. 1. pollic. $10\frac{32}{100}$; ped. Paris. 1. pollic. 7. lin. $10\frac{3}{5}$; ped. Rhinland. $1\frac{735}{10000}$. Sed apud Mensorem publicum, *dem Statt-Sinner*, est ped. Argent. 1. poll. $10\frac{37}{100}$. aut ped. Paris. 1. poll. 7. lineol. $11\frac{1}{3}$. sed. ped. Rhinland. 1. cum partic. 719. Vulgari æstimatione Ulna Parisiensis continere creditur Ulnas Argentoratenses $2\frac{3}{18}$. Sciendum vero est, mensuras in universum, tam cavas quam porrectas, quæ vulgo prostant, non minus ac pondera, prototypis suis, ob metum intertrimenti, esse tantillo auctiores.

Inter mensuras superficierum, primo loco se offert Arpenum Gallicum, *un Arpent*. In hoc determinando non Hexapoda seu Tosia, ut in aliis, utuntur, sed Pertica, quæ est pedum Paris. 22. Centum vero Perticæ quadratæ seu pedes quadrati 48400. Arpenum constituunt: quæ aperte patent ex Edicto Regio mensis Augusti 1669. sur le fait des Eaux & Forests. De la Police & conservation des Forests, Eaux & Rivieres; Artic. XIV. *Nulle mesure n'aura lieu, & ne sera employée dans nos bois & Forests & en ceux tenus par indivis, grurie, grairie, segrairie, tiers & dangers, appanage, engagement, usufruit, & mesme des Ecclesiastiques, Communautez & Particuliers nos*

nos sujets, sans aucun excepter, que la mesure de douze lignes pour pouce, douze pouces pour pied, vingt deux pieds pour perche, & cent perches pour arpent, à peine de mille livres d'amende, non obstant & sans avoir égard à tous usages & possessions contraires, ausquelles avons derogé, derogeons, & voulons qu'au Greffe il soit mis un estalon de la mesure cy dessus prescrite.

Jugerum Argentoratense, *ein Acker Feldes*, continet 24000. pedes quadratos Argentoratenses.

Inter mensuras solidas, occurrit Strues lignorum, Gallice *une Corde*, Germ. *ein Klafter*, & apud nostrates, *ein Fuder Holtz*.

Quanta sit Strues seu Chorda lignorum in Gallia, idem Edictum Regium nos docet, cujus modo facta est mentio; artic. XV. *Dans toutes nos Forests & bois, & ceux des Ecclesiastiques, Particuliers, & autres denommez en l'Article cy-dessus, il ne sera fait aucune livraison de bois à bruler, soit en cas de vente, ou delivrance de chaufages, à autre mesure qu'à la corde, qui aura huit pieds de long, quatre de haut, les bûches de trois pieds & demy de longueur, compris la taille; le bois des cotrets de deux pieds de longueur & le cotret de dix-sept à dix-huit pouces de grosseur, abrogeant*

geant les rottes, mesures, moules, sommes, charges, voyes, & toutes autres mesures contraires.

Pertica Lignaria Argentoratensis, qua strues lignorum, *das Fuder Holtz*, quoad longitudinem & altitudinem determinatur, continet sex pedes Argentoratenses cum vigesima quarta unius parte, ipsaque admensio paulo largiori manu dispensari solet, ita ut frustum ligni cædui tum superne tum in latere fere abundet. Longitudo ligni cædui debet esse 3. ped. Arg. duorumque pollicum. Ipsa strues in 12. uncias, quas *Ring* appellant, distinguitur.

SECT. III.

DE MENSURIS INTERVALLORUM.

Cap. II.

De Mensuris Intervallorum apud Romanos veteres.

Considerabimus primo Pedem; ex quo deinde reliqua facillime deducuntur. Modus eum restituendi optimus videtur, qui fit per pondera & mensuras cavas, quas

quas in superioribus satis accurate, ni me omnia fallant, dedimus. Pedem deinde sic inventum cum residuis etiam ex antiquitate vestigiis comparabimus.

Libra Romana vetus reperta fuit 6240. granorum Parif. Congius autem aqua plenus 62400. eorund. gran. Sed constat per experientiam celeberrimi Picardi, aquæ fontanæ 63650. granis Parif. respondere $171\frac{1}{2}$. pollices cubicos Parif. Posita ergo aquarum similitudine, provenient pro Congio pollices cubici Parif. $168\frac{168}{1273}$. His multiplicatis per cubum numeri 120. prodibunt cubi particularum qualium pes Parif. continet 1440. Hæ particulæ cubicæ iterum ducendæ sunt in numerum octonarium, ut ex Congio fiat Amphora. Denique extrahenda est Radix cubica, quæ monstrabit, quot particulas pedis Parif. contineat Pes Rom. vetus, cujus scilicet cubus Amphoram æquabat. Si modo ordinario rem peragere velimus, in magnam prolixitatem incideremus, quæ forte etiam calculi fallaciis esset obnoxia; substituemus itaque numeros artificiales loco naturalium,

 2.2342641.

2.2342641. Logar. $171\frac{1}{2}$.
4.7951846. Log. 62400.

7.0294487.
4.8037984. Log. 63650.
2.2256503. Log. $168\frac{168}{1273}$.

2.0791812. Log. 120.
3.

6.2375436. Log. cubi 120.
2.2256503. Log. $168\frac{168}{1273}$.

8.4631939. Log. $186\frac{168}{1273}$. multipl. per cub. 120.
0.9030900. Log. 8.

9.3662839. Log. Amphoræ Rom. in part. cub. ped. Parif.
3) 3.1220946$\frac{1}{3}$. Log. $1324\frac{1}{2}$. Rad. cub. Amph. Rom. in part. ped. Parif.

Sunt igitur in pede Rom. vetere particulæ $1324\frac{1}{2}$, qualium in pede Parif. funt 1440. Totidem particulæ refpondent 952. partibus millefimis pedis Rhinlandici.

Sed videamus etiam, quid ex analogia veterum ædificiorum concludi poffit. Ex iis adhuc hodie Romæ eminet Pantheon a M. Agrippa Augufti genero primò fundatum. Portæ hujus Templi latitudo eft pedum Parif. 18. cum pollic. $4\frac{3}{4}$. obfervante Clariff. Auzout. Cer-

Certum ergo eſt, latitudinem hanc parum abeſſe à 20. ped. Rom. ſeu 4. paſſibus. Eſtque veroſimillimum, ad certum eumque rotundiorem pedum numerum eandem fuiſſe exactam; poſita ergo ea 20. pedum, provenient pro ſingulis pedibus Romanis 1324½. partic. pedis Pariſ. præciſe, uti quidem eundem prius inveneramus. Clariſſ. Sponius Athenis adhuc vidit turrem marmoream ventorum octogonam, Andronici Cyrrheſtæ opus, cujus meminit Vitruvius l. 1. c. 6. lateraque ejus ſingula deprehendit 11½. pedum Pariſ. Quod ſi igitur latus ſtatuamus cubitorum Græcorum octo, ſeu pedum Græc. duodecim, provenient pro pede Græco particulæ pedis Pariſ. 1380. Eſt vero pes Græcus ad Romanum, ut 25. ad 24. Pedi ergo Romano cedunt earundem particularum 1324¼. quod nonniſi quarta unius parte noſtram menſuram excedit. Et hæc quidem minime ſunt contemnenda.

Præterea Romæ ſuperſunt duo lapides ſepulchrales, quibus inſculpta pedis Romani veſtigia, alter T. Statilii Menſoris, in horto Vaticano quem *Belvedere* vocant, in quo pes diviſus eſt in palmos & pollices, ſed rudiori opera; alter eſt Coſſutii, qui aſſervatur in hortis Matthæorum: prior continet 1311. part. pedis Pariſ. poſterior 1315. part. ejuſdem. Quia tamen ambobus aliquid deceſſiſſe videtur in

margine, judicio Dn. Auzout, æquales sumi poterunt 16. unciis palmi moderni, qui observatus fuerat ab eodem 988½. part. pedis Parif. erunt ergo dicti pedes 1318. partium earundem; nonnisi 6½. particulis nostra mensura minores. Sed facile fieri potuit, ut à longævitate aliquid amplius de longitudine sua perdiderint, propter obliquitatem incisuræ; si enim lapides ejusmodi vel vi vel ætate in superficie sua parum fuerint derasi, id omne in sculpturam redundat. Multo minus me movet Lucæ Pæti auctoritas, qui typum pedis Romani marmori incisum, ante annos circiter 130, in Capitolio collocavit à nostro multum recedentem: continet enim 1306. vel 1307. partic. ped. Parif. Deduxerat eum tum ex mensuratione sua Congii Farnesiani, tum ex modulis ferreis & æneis inter ruinas veteres repertis, qui tamen multis modis decurtari potuerunt. Villalpandus eundem pedem Rom. exhibet per experientiam suam in eodem Congio factam, nostro longiorem. Et quidem in schemate Congii apud Villalpandum ipsum invenio partic. ped. Parif. 1328. sed apud Ricciol. G. R. l. 2. c. 2. principiis Villalpandinis convenientius, partium earundem 1335. Hujus tamen discrepantiæ à nostro causæ in propatulo sunt ex iis, quæ superius de Congio Romano retulimus.

Nulla

Nulla igitur superest causa, qua moti vel minimo apice à nostra determinatione recedere debeamus, præprimis cum tot argumentis egregie inter se conspirantibus eadem sit stabilita.

Hisce conscribillandis cum finem jam imposuissem, commode mihi offertur Historia & commentarij Academ. Scient. Reg. Anni 1702. In his pag. 15. sed in ista pag. 80. invenitur ab Illustri Viro, Dn. Cassino observata inter Norbonam & Nemausum, celebres veterum Romanorum colonias, (quarum etiam splendorem ex antiquitate relucentem contemplatum esse, mihi, dum recordor, jucundum est) distantia 67500. Hexapodarum Pariss. seu pedum Paris. 405000. Strabo huic intervallo, via satis directa permeabili, tribuit milliaria Romana 88. quæ æquantur pedibus Romanis antiquis 440000. Est itaque pes Rom. vetus ad pedem Paris. ut 81. ad 88. adeoque iste partium $1325\frac{1}{4}$. pedis Paris. Porrò inter Bononiam & Mutinam repertum fuit intervallum à Ricciolo & Grimaldo, assistente Dn. Cassino, 19666. passuum Bononiensium, qui respondent 19147. Hexapodis Paris. seu pedibus Paris. 114882. Sed eidem intervallo adscribit Itinerarium Antonini, Tabulæque Peutingerianæ milliaria Rom. 25. seu pedes Rom. 125000. Hinc deducitur pes Rom. $1323\frac{1}{2}$. part. ped. Paris. Inter has

duas pedis Rom. magnitudines licebit optimo jure sumere medium, partes nempe pedis Paris. 1324½. Iterum itaque præcise talis exoritur pes Rom. antiquus, qualem eum supra inveneramus. Quis nunc quæso de hujus rei veritate dubitabit? Sane talis consensus nec sperandus erat.

Dividebatur Pes in quatuor Palmos, palmus in quatuor Digitos. Idem pes ad instar Assis in duodecim Uncias, unciaque in suas partes consuetas distribui solebat: unde Sescuncia, Sextans, Quadrans, Triens, Quincunx, Semissis vel Semipes, &c. Dupondium etiam pro duobus pedibus dicitur apud Columellam l. 3. c. 15. Sicilici mentio fit apud Plinium l. 13. c. 15.

Mensuræ ex multiplicatione pedis ortæ, sunt Palmipes ex pede & palmo constans: Cubitus vel Cubitum, idem quod sesquipes; Vitruvius l. 3. c. 1. *E cubito cum dempti sunt palmi duo, relinquitur pes quatuor palmorum.* Idem, ibidem, *Cubitum*, ait, *animadverterunt ex sex palmis constare, digitis viginti quatuor.* Cubitum & Ulnam quidam veterum scriptorum confundunt, ut Solinus & Pollux. Plinio tamen l. 16. c. 32. & 40. Ulna idem est quod Orgyia Græcorum.

Passus quinque pedes porrectos habet, juxta Columell. l. 5. c. 1. Vitruvius l. 10. c. 14. quin-

quinque millia pedum, mille passus interpretatur. Mitto alios.

Milliare, Milliarium, Mille passus, idem apud Romanos erat. Cippis & lapidibus cum numerorum inscriptione olim signabantur, institutore C. Graccho, uti testatur Plutarchus in ejus vita: unde etiam lapides pro milliaribus dicebantur. Viginti milliaria Diætam seu iter diei nonnullis faciunt, aliis 25. Herodoto stadia 200.

Stadium ad Mensuras Græcorum proprie pertinet, eo tamen Romani haud raro utebantur. Secundum Plinium l. 2. c. 23. & Columell. l. c. efficit centum & viginti quinque passus Rom, hoc est, pedes sexcentos viginti quinque. Octo igitur Stadia unum Milliare complebant.

Et hæc de Mensuris Romanorum porrectis. Superest ut aliquid quoque dicamus de superficiebus seu mensuris ad rem Rusticam pertinentibus.

Actus dicitur Plinio l. 18. c. 3. *in quo boves agerentur cum aratro impetu justo. Hic erat CXX. pedum: duplicatusque in longitudinem Jugerum faciebat.* Actus duplex erat: simplex & quadratus. Simplex secundum Varronem, latitudinis pedum quatuor, longitudinis pedes habebat 120. adeoque pedes quadratos 480, quod repetit etiam Columella l. c. *Actus quadratus*, teste iterum Columella, *undique finitur pedibus*

pedibus CXX. & hoc duplicatum facit Jugerum, & ab eo quod erat junctum, Jugeri nomen accepit. Sed hunc Actum Provinciæ Bæticæ rustici aguam vocant.

Jugerum ergo eſt ſpatium patens in longitudinem 240. pedes, in latitudinem vero pedes 120. conficitque propterea pedes quadratos 28800. Fabius Quintilianus Inſt. orat. l. 1. c. 18. idem docet; *Jugeri*, inquiens, *menſuram ducentos & quadraginta longitudinis pedes eſſe, dimidioque in latitudine patere, non fere quiſquam eſt, qui ignoret.*

Clima Columellæ eſt quoque verſus pedum 60. pedum itaque quadratorum 3600.

Verſus quoque verſus eſt pedum 100. adeoque pedum quadratorum 10000.

Jugeri duplum, Varroni, l. 1. c. 10. dicitur Hæredium, eſt que propterea quadratum habens undique pedes 240. quadratos vero 57600.

Centum Hæredia, Centuria vocabantur, quadratum ſcilicet patens in ſingula latera 2400. pedes, area ejus 5760000. ped. quadrat. Hæ porro quatuor Centuriæ junctæ, ut ſint in utramque partem binæ, appellabantur in agris diviſis viritim publice, Saltus: ſingula ergo ejus latera 4800. ped. area vero 2304000. ped. quadr.

Jugerum præterea diſtingui ſolebat ad modum Aſſis in duodecim Uncias; Uncia in duas

duas Semuncias, quatuor Sicilicos, sex Sextulas, 288. Scripula, ut ex modo allegatis auctoribus patet.

Quid Gallis olim circa has mensuras usitatum fuerit, docet Columella l. 5. *Galli*, inquiens, *Candetum appellant in areis urbanis spatium centum pedum, in agrestibus autem CL. quod aratores Candetum nominant, semijugerum quoque & Arepennem vocant.* Ubi tamen Jac. Capellus legere mavult, *quod aratores Candetum nominant, Jugerum quoque & Semi-Arepennem vocant.*

SECT. III.

DE MENSURIS INTERVALLORUM.

Cap. III.

De Mensuris Diastematum apud Græcos.

HÆ mensuræ non minus à corpore humano desumptæ fuerunt apud Græcos ac apud Romanos, qui haud dubie ab istis eas mutuati sunt.

Δάκτυλος μικρὸς, Digitus; Δάκτυλος μέγας, Pol-

Pollex; ἡ Παλαιςὴ, seu ὁ Παλαιςὴς, alias Δοχμὴ, item Δῶρον, Palmus quatuor digitorum, vel trium pollicum; Σπιθαμὴ, Spithama, Dodrans, 3. palmorum vel 12. digitorum, est intervallum à maximo digitorum ad minimum: aliæ ejus species sunt Λιχὰς & Ὀρθόδωρον; Λιχὰς, 10. digitorum, est extensio pollicis indicisque; Ὀρθόδωρον, 11. digitorum, est mensura à carpo ad digitorum summitates.

Πῦς, Pes, Herodoto τετραπάλαιςος: apud Suidam ὁ πῦς ἔχει δακτύλυς ιϛ'. *Pes habet digitos* 16. Quantus fuerit, è Stadio noscitur. Fuit hoc Pedum sexcentorum apud Græcos, sed juxta mensuram Romanorum, pedum suorum sexcentorum viginti quinque, quod testatur Columella & Plinius locis supra citatis. Est ergo pes Græcus Olympicus seu Herculeus ad Romanum in ratione 25. ad 24. Sed pes Rom. antiq. habet 1324$\frac{1}{2}$. partes pedis Parisf. ergo Græcus 1379$\frac{1}{4}$. seu rotunde 1380. partium earundem, quæ æquivalent partibus millesf. pedis Rhinland. 992. proxime. Et in hoc fundatur universa mensurarum Græcarum ratio. Mariana de Mensf. & Pond, pag. 34. tres typos exhibet pedis Romani, quorum primum Porphyreticum vocat, è columna scil. porphyretica, cui insculptus erat, desumptum. Æquat hic part. ped. Parisf. 1384. ideoque haud dubie Græcus fuit. Cura adhibita fuit singularis,

laris, ne moduli hi ab exsiccatione chartæ post factam impressionem contraherentur.

Πῆχυς, Cubitus, quantum à flexu brachii pergit ad finem medii digiti, æstimatur digitis 24. aut sesquipede. Sunt præterea duæ aliæ Cubitorum decurtatorum species: Πυγμὴ, quantum à cubito usq; ad extremum metacarpium, digitorum 18. A πυγμὴ nomen est Pygmeorum: Πυγὼν, mensura à cubito ad nodos medios digitorum, 20. est digitorum, comparandus itaque Palmipedi Romanorum.

Βῆμα διπλοῦν, Gressus duplex, Passus Geometricus; Βῆμα ἁπλοῦν, Gressus simplex: Ille est pedum 5. hic pedum 2½.

Ὀργυιὰ, Orgyia, ambarum manuum extensio, Herodoto l. 2. est mensura τετράπηχυς, h. e. quatuor cubitorum: ab eodem ἑξαπόδης dicitur, à sex pedum magnitudine. Aliis vocatur Ὠλένη, Ulna.

Πλέθρον, Plethrum, apud Suidam habet pedes centum: apud Herodotum est sexta pars stadii: Latus Jugeri quadrati. Apud Plutarchum in Camillo sumitur pro ipso Jugero.

Στάδιον, Στάδιος, Stadium. Herodotus l. 2. αἱ δὲ ἑκατὸν ὀργυιαὶ δίκαιαί εἰσι στάδιον ἑξάπλεθρον: h. e. *Centum Orgyiæ justa sunt Stadium sex Plethrorum.* Constat etiam ex reliquis scriptoribus consensu unanimi, Stadium longitudine sexcentos pedes sui generis habuisse. Strabo testatur

statur l. 17. Pyramides Ægypti stadium altas esse. Clariss. Dn. Chazelles latus baseos quadratæ Pyramidis maximæ funiculo deprehendit pedum Paris. 690. sed solo inæquali, versus medium lateris paulo elatiori, uti refert J. B. du Hamel, Hist. Reg. Sc. Acad. l. 4. c. 4. pag. 428. edit. ult. Commode itaque sumi poterit dimensio R. P. Elzear Capucini apud Thevenotum Itinerar. P. 1. pag. 412. qui idem latus inveneras ped. Paris. 682. & quia gradibus 208. ab imo solo ad summum fastigium scanditur, quorum singuli duos circiter pedes cum semisse alti sunt, totam altitudinem 520. pedum statuit. Dn. Chazelles eandem ad pedes 600. exigit. Sed idem observavit, exteriorem superficiem Pyramidis componi è quattuor triangulis æquilateris; erit igitur altitudo perpendicularis æqualis semissi diagonalis baseos, ideoque non nisi pedum Paris. 482. Circa verticem eadem Pyramis est parum truncata, ea ratione ut latus quadrati inde orti habeat 16⅔. pedes. Decedunt idcirco altitudini 12. pedes, ut adeo 470. pedes Paris. in altum assurgat Pyramidum maxima. Stadium Græcum secundum nostram supputationem continet ped. Paris. 575. abundant igitur 105. ped. Paris. in Strabonis mensura. Turris Templi Cathedralis Argentoratensis, ex observatione non una, exsurgit in altitudinem ped. Argentor. 500. satis præcise, qui æquantur ped. Paris. 445. Pyramidum

midum igitur maxima superat altitudine Turrim præfatam 25. fere ped. Parif. Monconyfius in Itinerario, æstimatione oculari, & ex numero graduum, Turrim commemoratam & Pyramides, quas antea lustraverat, pares altitudine judicavit. Illustr. Cassinus earundem mensuras juxta Herodotum, Diodorum Siculum, Plinium, aliosque, sedulo expendit, *Memoir. de l'Acad. R. des Scientes. Ann.* 1702. pag. 19.

Stadium antiquitus dicebatur etiam Αυλὸς; unde Δίαυλος, Stadium duplex, seu cursus reciprocus.

Ἱππικὸν, ἱππικὸς δρόμος, Plutarcho, in Solone, spatium est quatuor Stadiorum, cui consentit Hesychius.

Μίλιον Ἰταλικὸν, Milliare Romanum, ad Græcas mensuras non pertinet, eo tamen sæpius utuntur scriptores Græci, inprimis ubi de rebus agunt Romanis. Octonum Stadiorum fuisse, supra jam vidimus, quod comprobat Suidas: τὰ δέκα μίλια ἔχουσι στάδια π. h. e. *Decem Milliaria habent Stadia octuaginta.* Hero, ab aliis allegatus, hæc habet: στάδιον κατὰ μῆκος ἔχει πόδας χ. δίαυλος αβ. μίλιον στάδια η. δόλιχος στάδια ιβ. h. e. *Stadium in longitudine habet pedes* 600. *Diaulus* 1200; *Milliare Stadia* 8; *Dolichus Stadia* 12.

Ex his ita definitis formata est Tabula Mensurarum Græcarum.

Si Plethrum sumatur pro Jugero Græco, quaqua versus centum pedes Græcos patente, oriuntur pro eo pedes quadrati 10000. qui æquales sunt ped. Rom. antiq. quadr. 10851. Paris. quadr. 9180. Argentorat. quadr. 11568. Necdum ergo attingit dimidium Jugeri Argentoratensis.

Præter mensuras Olympicas, celebres quoque fuerunt Ægyptiæ seu Alexandrinæ. Testatur Hero in Isagoge, pedem Alexandrinum seu Philethæreum fuisse ad Romanum, ut 6. ad 5. adeoque part. ped. Paris. 1589$\frac{4}{5}$. unde Cubitus Alexandrin. 2384. part. earundem; Stadium vero Alexandrinum 110. Hexapod. Paris. cum semisse. Ægyptio Cubito Samius par fuit, sicut pes pedi, quod constat ex Herodoto in Euterpe.

Inter mensuras Intervallorum externas, est quoque *Parasanga* Persarum, triginta Stadia conficiens, tradente Herodoto l. 2. & 6. Idem patet ex Xenophonte, Exped. Cyr. lib. 5. & 7. sub finem. Strabo tamen l. 11. Parasangam Stadiorum 40 imo 60. statuit.

Σχοῖνος, *Schœnus*, apud Ægyptios fuit Stadiorum 60. teste Herodoto l. 2. Plinius tamen & Strabo, Schœnos etiam faciunt 30. & 40. Stadiorum.

Erat etiam Ægyptiis inter Mensuras Rusticas, Αρȣρα, *Arura*, centum cubitorum Ægyptiorum quoquoversus, testante iterum Herodoto,

doto, l. 2, unde Arurae latus quadratum, 120. cubit. Rom. Area vero ped. Rom. quadr. 32400; ped. Parif. quadr. 27411; ped. Argent. quadr. 34542.

SECT. III.

DE MENS. INTERVALL.

Cap. IV.

De Mensuris Intervallorum apud Hebraeos olim usitatis.

HEbræi quoque mensuras suas è corpore humano sunt mutuati: non tamen pedem, sed modo magis urbano, palmum, spithamam, cubitum adhibuerunt. Proportio harum mensurarum satis manifesta est ex superioribus. At si de vera earum magnitudine quæratur, meræ sese offundunt tenebræ.

Apud Ezechielem XLIII. 13. magnitudo altaris definitur in *Cubito verissimo, qui habebat cubitum & palmum.* Cubitus verissimus idem haud dubie hic est, qui 2. Paralip. III. 3. nominatur primæ mensuræ, seu primarius. Per simplicem cubitum sine additione palmi, Villalpandus & Ricciolus G. R. l. 2. c. 5. intelligunt

gunt Babylonicum, cui Israëlitæ in captivitate assueverant, qui ab Herodoto definitur per cubitum mediocrem & tres insuper digitos seu octavam cubiti partem. Quod si Herodotus hic intelligat cubitum Græcum, efficientur pro cubito Babylonico particulæ pedis Parif. 2328$\frac{8}{21}$, pro cubito autem Hebraico 2716$\frac{2}{21}$; omniaque essent plana. Rationi tamen magis consonum est, cubitum simplicem Ezechielis, quin & mediocrem Herodoti, ita nominari ad instar illius, qui Deuteron. III. 11. dicitur ad mensuram virilis manus, id est, habita ratione staturæ virilis, qualis tunc erat. Quod si itaque hic cubitus Mosaicus legalis fuerit, & ejusdem magnitudinis cum verissimo Ezechielis, sequitur, hujus tempestate staturam humanam sexta sui parte ab ea, qualis Mosis tempore fuit, defecisse. Sed hac ratione notitia cubiti Hebraici minus promota apparet. Proponam tamen meas hac de re conjecturas. Israëlitis ante exitum suum ex Ægypto, nulla fuit respublica, nullæ leges politicæ, in dura scilicet captivitate constitutis. Verosimillimum igitur est, eos ut in aliis, ita & in mensuris suis imitatos fuisse Ægyptios, præprimis cum ipse Moses in omni sapientia Ægyptiorum, quibus Geometriæ potissima cura, fuerit eruditus, teste, præter Stephanum Actor. VII. 22. Josepho, aliisque. Constat vero ex Heronis Isagoge, pedem Ægyptium

Re-

Regium seu Philetæreum, fuisse ad Romanum in ratione 6. ad 5. adeoque partium pedis Paris. 1589 $\frac{2}{5}$. ipsumque cubitum in ratione sesquialtera, earundem partium 2384. Sunt qui confugiunt ad modulum cubiti Ægyptii hodie extantem Cayri, longum part. ped. Paris. 2462. ut ex Bernardo patet: dubitare tamen omnino quis poterit, an talis cubitus cum cubito vetustissimo plane conveniat, an vero potius à Caliphis Arabum invectus demum fuerit. Hæc ideo nondum satis persuadent. Tentabimus igitur, an ex luteribus seu lavacris, quæ Salomon Regum sapientissimus in Templo posuit, aliquid lucis appareat. Procul dubio hemisphæricæ erant figuræ, saltem parum ab ea recessisse, credere par est. Singula continebant Bathos 40. amplitudine diametrali 4. cubitorum, juxta 1. Reg. VII. 38. Bathus per nos inventus fuit supra, pollicum cubicorum Parif. 2022. Ponamus primo, lavacra ad labrum usque plena, cepisse Bathos 40. provenient per leges Geometricas pro singulis cubitis partes pedis Paris. 2028. Verosimile autem omnino est, nunquam dicta lavacra fuisse usque ad summum repleta. Describitur usus eorum 2. Paralip. IV. 6. ut, quæ ad sacrificia pertinebant, iis immersa lavarentur. Ne itaque Sacerdotes aqua cruenta & fœda conspurcarentur, dimidii saltem cubiti altitudo requirebatur ab aquis vacua. Hac igitur aqua 40.

Bathis æstimata, subducto calculo ope Geometriæ interioris, reperietur cubitus part. pedis Parif. 2362. qui tamen partibus 2384. æqualis evadet, si altitudo aquæ dimidio digito adhuc minuatur, aut si accuratius loqui velimus, posito cubito Hebraico part. ped. Parif. 2384. altitudo aquæ maxima proveniet 2. ped. Parif. 5. poll. 3$\frac{4}{5}$. lin. erit igitur distantia aquæ à labro supremo 10. poll. Parif. 5. lin. cum semidiameter sit 3. ped. Parif 3. poll. 8$\frac{4}{5}$. lin. Mare quoque æneum fusile ejusdem Regis, documento nobis esset, si de figura ejus constaret; hemisphæricam saltem eam non fuisse, multæ rationes nos docent. Incerta etiam est ejus capacitas. 1. Reg. VII. 26. 2000. Bathorum ei tribuuntur, quod tradit etiam textus Græcus Josephi Antiq. Jud. lib. 8. c. 2. At 3000. Bathorum id cepisse, docemur 2. Paralip. IV. 5. quod sequitur Latinus Josephi interpres, perperam tamen congios pro bathis ponendo. Latera præterea cubica Cori & Bathi scrutatus sum, istius 3269. hujus 1517. partium pedis Parif. Nihil tamen ex his concludere licet. Rabbini, Arabes, aliique Orientales, Digito attribuunt grana hordei lata 6. Palmo 24. adeoque Cubito 144. Esto, Maimonidem ponere eum 168. granorum, palmo scilicet seu 24. granis auctum, minus ut videtur recte, cum palmus iste ut cubito jam comprehensus considerari debeat. Expertus sum, ejus-

ejusmodi grana 87. pedi Parisino cedere, cubitus ergo erit 2383½. part. pedis Parif. cum prioribus mire conveniens. Quidni itaque in tanta caligine nobis liceat statuere Cubitum Hebraicum 2384, part. ped. Parif. seu partium millesim. pedis Rhinland. 1713½; donec dies meliora doceat. Sane eruditissimus, dum viveret, Bernardus pios viatores ablegavit ad sepulchra S. S. Regum & Prophetarum, quæ contra tot sæcula, tot hostes Hebraici nominis, in hunc usque diem ostendit Palæstina, ut ad mensuram ipsorum magnitudo Cubiti probetur. Et hæc de Cubito Hebræorum, quem *Ammah* ipsi vocant. Locus hic esset opportunus, aliqua commemorandi de fabrica & magnitudine areæ, qua Noachus cum familia, & singulis animantium speciebus, Divina providentia, diluvium evasit. Sed prævertit nos Clariss. Jo. Pelleterius, peculiari dissertatione hac de re nuper edita, cujus sciagraphiam vid. in Act. Eruditorum Lipsiæ publicatis Anno 1702. mens. Decembr. sub finem.

Mensuræ cubito minores fuerunt Palmus, *Tophach*, quatuor digitorum, seu sexta pars cubiti. Spithama, Dodrans, *Zereth*, dimidium erat cubiti, quod patet, si conferantur Exod. XXV. 10 cum iis quæ habet Josephus l. 3. c. 7. ἀρχαιολ. Goliath 1. Sam. XVII. 4. dicitur fuisse 6. Cubitorum cum Spithama; fuit igitur ejus altitudo ultra 10. ped. Parif. cum

dodrante: hujus vocis *Zereth* mentio quoque fit Exod. XXVIII. 16. Esai. XL. 12. Ezech. XLIII. 13. Præter hæc Judic. III. 16. reperitur vox Gomed, quod Interpr. reddunt σπιθαμὴν, alii cubitum.

Kaneh, Hebr. Calamus, Arundo, Canna, erat 6. cubitorum, Ezech. XL. 3. confer Apocalypſ. XXI. 15. Dimenſiones etiam inſtituebant per *Chebel*, funiculum.

Kerab, vel *Barab*, vel ut aliis placet, *Kibrab*, interpretes vertere ſolent per Milliare, vel indefinite aliud exiguum terræ ſpatium, quo ſenſu exponendum videtur 2. Reg. V. 20. Geneſ. XXXV. 16. XLVIII. 7. Conf. Waſer. l. 1. c. 11.

Itineris Sabbathi mentio fit Actor. I. 12. ubi de monte Oliveti agitur: ὅ ἐστιν ἐγγὺς ἱερουσαλὴμ, σαββάτου ἔχον ὁδὸν h. e. *qui prope Hieruſalem, Sabbathi iter diſtans*. Unanimi Rabbinorum conſenſu intelligitur ſpatium 2000. cubitorum, quod tantum ſpatii, nec plus, licebat Judæis eo die per traditionem conficere. Conſentit Origenes in V. στρωμάτων, (ubi perperam Hoſtus allegat 3000. cubit.) quæ Theophylactus ſuo etiam calculo comprobat, ut habet Waſerus de Menſ Hebr. l. 1. c. 12. qui tamen 2000. greſſus ſeu paſſus ſimplices hic intelligit. Syrus Interpres vertit per 7 Stadia. Joſephus autem ἀρχαιολ. l. 20. c. 6. de hac diſtantia montis Oliveti ita ſcribit: ὃ καὶ (ὄρος ἐλαιῶν) τῆς πόλεως ἄντι.

ἀντικρὺς κείμενον ἀπέχει στάδια πέντε, h. e. *qui etiam (mons Oliveti) è regione urbis situs abest Stadia quinque.* Noſtro calculo 2oco. Cubiti Hebr. æquantur Stadiis Olympicis 5¼; ſed Alexandrinis ſeu Samiis 5. præciſe. Quòd ſi Joſephus talia Stadia intellexerit, ut omnino eſt veroſimile, non leve deſumitur hinc argumentum, pro confirmanda magnitudine Hebraici cubiti ſuperius à nobis ſtabilita, ponendo eum æqualem cubito Ægyptiaco. Efficiunt enim quinque Stadia Ægyptiaca 3000. pedes Ægyptiacos, ſeu 2000. cubitos, qui propterea 2000. cubitis Hebraicis, Itineri ſcilicet Sabbathico, pares ſunt.

In Novo Teſtamento ſæpius fit mentio Stadiorum. Luc. XXIV. 13. Joh. VI. 19. XI. 18. Apocal. XIV. 20. Milliaris item, Matth. V. 41. Ubi tamen extra controverſiam eſt, menſuras haud alias quam Græcorum & Romanorum innui: quibus nimirum Judæi tum temporis ſatis erant aſſueti.

DE
AMBITU ORBIS TERRARUM.

DEfinitis ita menſuris intervallorum, ſupereſt, ut in uſum Geographiæ rei-

que nauticæ, videamus, quantum circulus Terræ magnus ex potissimis earum capiat. Equidem hic non recensebimus, quid singuli, qui dimensionem hanc aggredi ausi sunt, invenerint, alienus enim omnino locus est. Sufficit referre, quid nuper admodum actum fuerit hoc in negotio ab Academia Regia Scientiarum. Jam Ann. 1669. magnum aliquid præstitum fuit, mensore potissimum accuratissimo Picardo, qui etiam observata cum publico communicavit. Magnitudo unius Gradus Latitudinis ipsi inde deducta fuit Hexapodarum Parisiensium 57060. Portio Meridiani quæ operationi huic inservit, Gradum unum haud multum superabat. Visum est igitur ad certitudinem majorem, spatium longe laxius eligere. Post varia impedimenta, tandem Anno 1700 jussu Regis Maximi, difficile hoc sed gloriosum opus suscepit Vir Illustris Dn. Jo. Dominicus Cassinus, cum plurimis è laudata Academia adjutoribus, invenit autem post exantlatos immensos labores, per tractus maxime montanos, portionem Meridiani gradibus 6. min. 18. sec. 55. interceptam, esse Hexapodarum Paris. 360600: unde, supposita graduum æqualitate, uni eorum contingunt Hexapod. 57100; uti me edocuit idem Vir magnus in humanissimis suis ad me literis: à quo etiam exspectare jubemur integram operationum seriem cum aliis istuc pertinentibus. Sed

Sed ex superius dictis, 57100. Hexapodis conveniunt Perticæ Rhinlandicæ 29545$\frac{1}{4}$. Passus Rom. vet. 74495. seu proxime Milliaria Rom. vet. 74$\frac{1}{2}$. Orgyiæ Olympicæ 59596. adeoque Stadia Olympica 596. sed Stadia Alexandrina 517$\frac{1}{3}$.

Integer vero ambitus circuli Terræ magni, habet Hexapodas Paris. 20556000. Perticas Rhinlandicas 10637730. Milliaria Rom. vet. 26818$\frac{1}{4}$. Stadia Olympica 214546. Stadia Alexandrina 186237.

Semidiametro itaque Terræ obveniunt Hexapod. Paris. 3271589. Perticæ Rhinlandicæ 1693047. Milliaria Rom. vet. 4268. Stadia Olympica 34146. Stadia Alexandrina 29641.

SECTIO IV.

DE VALORE PECUNIÆ VETERIS, EAMQUE NUMERANDI RATIONE.

POpulum Romanum ab initio nummis ex ære fuisse usum, apud omnes in confesso est. Asses primum librales cudi vel etiam flari cœpe-

cœperunt, item Semisses, Trientes, Quadrantes, Sextantes, Stipes Unciales, Semunciæ, Sextulæ; quin & Dupondii & Quadrusses, forte etiam Decusses. Horum plerorumque exempla asservantur inter cimelia curiosorum, quæ diligenter delineata dedit Dn. Bouteroüe, *Recherch. curieus. des Monnoyes de France*, ab initio: item Molinetus, *Cabin. de la Biblioth. de S. Genevieve*, pag. 45. seqq. Miror itaque doctissimum Wagenseilium, de Re Mon. Vet. Rom. p. 27. asserere, asses hos librales ad unum omnes periisse: cum tamen passim nummophylacia tales ostendant superstites, indubiæ antiquitatis.

Asses hos numerando exprimere fere solebant per vocem æris, ex. gr. deni æris; centeni æris; mille æris; dena millia æris; centena millia æris; decies centena millia æris; subintellige asses.

Postquam vero res Romanæ tot victoriis auctæ essent, magnaque argenti copia ex opulentis spoliis congesta; tum etiam nummi argentei cudebantur, Denarii appellati; singuli enim denis assibus æstimabantur. Percutiebantur etiam Quinarii à valore quinorum assium dicti, qui & Victoriati à signo impresso: Sestertii præterea, Libellæ, Sembellæ, Teruncii: quorum tamen exempla rarius hodie occurrunt. Ab eo tempore ratio nu-

numerandi Seſtertiaria Romanis maxime arriſit. Eam Budæus primum cum ſucceſſu explicare conatus eſt, quem ſecuti ſunt G. Agricola, Hotomanus, Hoſtus, Joſ. Scaliger, Eryc. Puteanus, de Choquier, Salmaſius, alii. Rem totam vero exhauſiſſe videtur Fr. Gronovius in eruditiſſimo tractatu de Seſtertiis. Nimirum ſummas minores numerabant per Seſtertios, ſcil. nummos, quorum ſinguli duos aſſes & ſemis æris gravis valebant, majores vero ex ejusdem, Budæum ſecuti, ſententia etiam per Seſtertia, ſcil. pondera vel pondo: libram enim comminiſcebantur nummariam centum denariorum, à ſtathmica & menſurali diverſam, quæ reſponderet minæ Græcorum totidem drachmis conſtanti. Verumenimvero, licet ex infinitis fere veterum ſcriptorum locis ſatis aperte demonſtrari poſſit, contra Agricolam ejusque ſequaces, ſingulos Seſtertios denarii quartæ parti, ſingula vero Seſtertia denariis ducentis & quinquaginta fuiſſe æquiparata; ratio tamen nondum ſatis patet, quare genus maſculum milleſimam duntaxat generis mutati partem denotet, cum non ubique τὸ *millia*, quod Scaliger voluit, commode ſubintelligi poſſit, aliique hic à Budæi & Gronovii ſententia recedant. Præterea ſi uſpiam, hic certe deſideratur fides lectionum in libris vetuſtis.

Lapides antiqui inſcripti, qui longe pluris

ris in hoc caſu æſtimandi ſit, quam codices manu exarati ſæpiusque tranſcripti, ſi certæ pecuniæ ſummæ mentionem faciunt, rarius Seſtertii vocem, ſed ejus loco notam characteriſticam HS expreſſam habent, cui ſæpiſſime juncta litera N. nummi nota. Millenarius numerus indicatur ut plurimum virgula jacente ſuper capite numeri: ſic $\overline{X}$, decem millia; $\overline{CC}$, ducenta millia ſignificat. Aliquando loco virgulæ additur M. nota millenarii. Conſtanter autem intelliguntur Seſtertii minores ſeu quadrantes Denariorum, nunquam Seſtertia majora. Ejusmodi Inſcriptiones copioſe inveniuntur apud Villalpandum, Gruterum, Reineſium, Sponium. Unicam apponere lubet, quam ante annos hos viginti Tollentini, quod agri Piceni oppidum eſt, Curiæ affixam deſcripſi & in pugillares retuli. Exſtat eadem ſed parum alterata apud Gruterum pag. 169.

EX. S. C.

SCHOLA. AVG. COLLEG. FABROR.
TIGNVAR. IMPENDIS. IPSORVM. AB.
INCHOATO. EXSTRVCTA. SOLO. DATO. AB. T. FV
RIO. PRIMOGENIO. QVI. ET. DEDIC. EIVS. HS. $\overline{X}$. N. DEP.
EX. CVIVS VMM. REDIT. OMNIB. ANNIS. XII. K. AVGST.
DIE. NATALIS. SVI. EPVLENTVR.

De-

Decem hæc millia sestertium nummum ex meis rationibus efficiunt libras Turon. mille, seu florenos quingentos, quorum reditus annuus (usura centesima in mensem) est librar. Tur. 120. seu flor. 60.

Operæ pretium erit, integrum etiam Martialis Epigramma 75. lib. 10. adjungere, in quo discrimen generis aperte notare licet:

Millia viginti quondam me Galla poposcit,
Et fateor magni non erat illa nimis.
Annus abit, Bis Quina dabis Sestertia, dixit:
Poscere plus visa est, quam prius, illa mihi.
Jam duo poscenti post sextum Millia mensem,
Mille dabam nummos, noluit accipere.
Transierant bina forsan, trinave Kalendæ,
Aureolos ultro quattuor ipsa petit.
Non dedimus, centum jussit me mittere nummos;
Sed visa est nobis hæc quoque summa gravis.
Sportula nos junxit Quadrantibus arida centum;
Hanc voluit puero diximus esse datam.
Inferius numquid potuit descendere? fecit,
Dat gratis; ultro dat mihi Galla? nego.

Viginti millia Sestertium nummum nostra computatione æquantur 2000. libr. Turon.

Bis

Bis quina, i. e. dena Sestertia, 1000. libr. Tur. Duo millia Nummum, 200. libr. Tur. Mille Nummi, 100. libr. Tur. Quatuor Aureoli seu Aurei æstimabantur apud Romanos 400. nummis, id est, 40. libr. Tur. Centum Nummi, 10. lib. Tur. Centum Quadrantes pares sunt 25. assibus, id est, 12. solidis Turon. cum semisse.

Hoc modo progrediebantur usque ad Decies centena millia, quæ vel hac ipsa ratione enunciabant, vel compendio per Decies centena, vel simplicius per *Decies*, scil. HS. Plutarchus in vita Antonii, τῶν φίλων τινὶ, ait, μυριάδας ἐκέλευσε πέντε καὶ εἴκοσι δοθῆναι. τοῦτο Ῥομαῖοι δέκιες καλοῦσι. *Amicorum cuidam quinque & viginti myriadas* (drachmarum) *dari jussit; hoc Romani Decies vocant.* Cicero l. 3. & 4. in Verr. eandem summam modo Decies centena millia HS, modo Decies HS appellat. Dignum est etiam Epigramma elegans Martialis quod è libr. 1. Ep. 103. hic apponatur: ex cujus versu primo & ultimo idem patet.

Si dederint superi decies mihi millia centum,
Dicebas, nondum, Scævola, factus eques:
Qualiter ô vivam? quam large? quamque beate?
Riserunt faciles & tribuere dei.
Sordidior multò post hac toga; penula pejor:
Calceus est sarta terque quaterque cute.

De-

Deque decem plures semper servantur oliva,
Explicat & cœnas unica mensa duas.
Et Vejentani bibitur fax crassa Rubelli:
Asse cicer tepidum constat, & asse focus.
In jus, o fallax atque inficiator, eamus.
Aut vive, aut Decies, Scaevola, redde decis.

Eadem ratione dixerunt duodecies, vicies, centies, millies, HS. &c. Apud Tacitum Ann. XIII. 42. P. Suilius, Senecam increpando, quærit: *qua sapientia, quibus philosophorum praeceptis, intra quadriennium regiæ amicitia, ter millies Sestertium paravisset?* valet hoc nostro calculo triginta milliones librar. Tur. vel decem milliones Imperialium. Vicies septies millies Sestertium Tiberius reliquerat, quod Cajus non toto vertente anno absumpsit; facit milliones lib. Tur. 270. Quadringenties millies HS. Vespasianus, teste Suetonio, initio sui principatus professus est opus esse, ut Respublica stare possit, quod efficit 4000. milliones lib. Tur. Plurima ejusmodi exempla collegit Hostus, l. 2. rei numm. vet. c. 5. Hotomanus p. 189. seqq.

Summas has majores notabant vel ipsis verbis expressis, vel per signa. Prioris exemplum suppeditat nummus æreus Hadriani Imperatoris, cum hac epigraphe *: RELIQVA VETERA HS NOVIES MILL. ABOLITA. Adstat Imperator face fasciculum comburens.

* *Vid. Fig. XI.*

Pertinet huc etiam Inscriptio Romæ in ponte Senatorio, apud Gruterum pag. 10.

IMP. CAES. DIVI. TRAIANI. PARTHICI. F. D. NERVAE. NEP. TRAIANO. HADRIANO. AVG. PONT. MAX. TRIB. POT. II. COS. II. QVOD. VNVS. OMNIVM. PRINCIPVM. ET. SOLVS. REMITTENDO. SESTERTIVM. NOVIES. MILLIES. CENTENA. MILLIA. N. DEBITVM. FISCI. NON. PRAESENTES. MODO. SED. ET. POSTEROS. SVOS. PRAESTITIT. HAC. LIBERALITATE. SECVROS. &c.

Amplius hæc illustrat Spartianus, de Hadriano, in vita, verba faciens: *Ad colligendam autem gratiam nihil prætermittens, infinitam pecuniam, quæ fisco debebatur, privatis debitoribus in urbe atque Italia, in provinciis vero, etiam ex reliquis ingentes summas remisit, syngraphis in foro Divi Trajani, quo magis securitas omnibus roboraretur, incensis.* Æquantur vero HS. novies millies ex nostris rationibus, 90. millionibus libr. Turon. Exemplum itidem majoris summæ per signa notatæ desumere placet è libro Imagin. & Elog. Viror. Illustr. ex Bibliotheca Fulvii Ursini Romæ Ann. 1570. edito, ubi pag. 99. monumentum exstat Medici à divitiis permagnis commendati:

P. DE-

P. DECIMIVS. P. L. HEROS
MERVLA. MEDICVS
CLINICVS. CHIRVRGVS
OCVLARIVS. VI. VIR.
HIC. PRO. LIBERTATE. DEDIT. IIS IↃↃ.
HIC. PRO. SEVIRATV. IN. REMP.
DEDIT. IIS. ∞ ∞.
HIC. IN. STATVAS. PONENDAS. IN.
AEDEM. HERCVLIS. DEDIT. IIS [symbol] [symbol] [symbol]
HIC. IN. VIAS. STERNENDAS. IN.
PVBLICVM. DEDIT. [symbol] [symbol] [symbol] IↃↃ ∞ ∞
HIC. PRIDIE. QVAM. MORTVVS. EST.
RELIQVIT. PATRIMONI.
IIS ∞ [symbol] [symbol].

Hæc sic lego: *Publius Decimius, Publii Libertus, Heros Merula, Medicus Clinicus, Chirurgus Ocularius, Se-Vir. Hic pro libertate dedit HS.* 5000. (500. libr. Tur.) *Hic pro Seviratu in Rempublicam dedit HS.* 2000. (200. libr. Tur.) *Hic in statuas ponendas in ædem Herculis dedit HS.* 300000. (30000. libr. Tur.) *Hic in vias sternendas in publicum dedit HS.* 307000. (30700. libr. Tur.) *Hic pridie, quam mortuus est, reliquit patrimonii HS.* 20000000. *id est*, 200000. *Sestertia, seu Bis Millies HS.* (20. milliones libr. Tur.)

 Paulo

Paulo aliter hæc leguntur inter Gruteri Inscriptiones fol. 400. n. 7.

Quotiescunque scriptores Romani certum commemorant numerum numorum, aliam eorum speciem non intelligunt quam Sestertios.

Negligi non debet mos peculiaris Romanorum computandi æs excurrens per partitionem assis, quem tradit Volusius Mætianus, subobscure tamen; quem feliciter interpretatur Gronovius l. 3. c. 10. seqq.

Assium libralium mutationes, aliaque monetæ apud Romanos fata, è verbis Plinii lib. 33. c. 3. discere possumus, sic enim illa juxta textum à R. P. Harduino emendatum: *Populus Romanus ne argento quidem signato, ante Pyrrhum regem devictum usus est. Librales (unde etiam nunc libella dicitur, & dupondius,) appendebantur asses. Quare æris gravis pœna dicta. —— Servius rex primus signavit æs. Antea rudi usos Romæ Timæus tradit. Signatum est nota pecudum: unde & pecunia appellata. Maximus census CX. M. assium fuit illo rege: & ideo hæc prima classis. Argentum signatum est anno Urbis CCCCLXXXV.* [ante æram Christ. CCLXVII.] *Q. Ogulnio, C. Fabio Coss. quinque annis ante primum bellum Punicum. Et placuit denarium pro decem libris æris, quinarium pro quinque, sestertium pro dupondio, ac semisse. Librale autem pondus æris imminutum bello Punico primo* [cœptum

hoc

hoc anno Urbis CCCCXC, ante æram Chr. CCLXII. duravit per 24. annos, Romani vero maxime circa finem premebantur] *cum impensis Respubl. non sufficeret: constitutumque ut asses sextantario pondere ferirentur. Ita quinque partes facta lucri, dissolutumque æs alienum. Nota æris fuit ex altera parte Janus geminus, ex altera rostrum navis: in triente vero & quadrante, rates. Quadrans antea teruncius vocatus à tribus unciis. Postea Hannibale urgente Marcum, Q. Fabio Maximo Dictatore,* [anno Urbis fere DXXXVII. ante æram Chr. CCXV.] *asses unciales facti: placuitque denarium sedecim assibus permutari, quinarium octonis, sestertium quaternis. Ita Respublica dimidium lucrata est. In militari tamen stipendio semper denarius pro decem assibus datus. Notæ argenti fuere bigæ atque quadrigæ; & inde bigati quadrigatique dicti. Mox lege Papiria semunciales asses facti,* [quod alii ad annum Urbis DLXIII. ante æram Christ. CLXXXIX. alii vero ad ann. Urb. DLXXXVI. ante ær. Chr. CLXVI. referunt] *Livius Drusus in Tribunatu plebis octavam partem æris argento miscuit.* [Anno Urbis DCLXIII. ante æram Chr. LXXXIX. Sed acta Drusi uno deinde Senatusconsulto abrogata sunt, docente Cicerone, l. 2. de leg.] *Qui nunc Victoriatus appellatur, lege Clodia percussus est. Antea enim hic nummus ex Illyri-*

lyrico advectus, mercis loco habebatur. Est autem signatus victoria, & inde nomen. Aureus nummus post annum LXII. percussus est, quam argenteus, [ideoque anno Urbis DXLVII. ante ær. Chr. CCV.] *ita ut scrupulum valeret sestertiis vicenis: quod efficit in libras, ratione sestertiorum, qui tunc erant, sestertios DCCCC. Post hac placuit X. XL. signari ex auri libris: paulatimque principes imminuere pondus: minutissime Nero ad XLV.*

Celebris hic notari meretur disquisitio, an denarii argentei primò cusi, diversi fuerint ponderis ab illis, qui post diminutionem assis prodierunt, quorum adhuc maxima copia sub Consularium nomine occurrit. Affirmativam reddit probabilem, maxima proportionis æris ad argentum mutatio. Vix enim credibile est, unius generis nummum argenteum certæ æris portioni respondisse, cui mox vigesima quarta ejus pars esset æquiparanda. Savotus sane, quanquam à plerisque idcirco irrisus, primos denarios unciales, aut minimum quatuor eorum in uncia statuit. Vidit enim exempla eorum, qui 126. grana Paris. pendebant, ex quorum una parte exstant Jani frontes, ex altera quadrigæ cum Jove fulgurante victoriaque & epigraphe, ROMA: estque ille ipse cujus iconem dedit Patinus in tabula incertorum, qua Fulv. Ursini familias Romanas auxit, ubi primum occupat locum: eun-

eundem etiam delineatum dedit Molinetus, *Cabin. de la Biblioth. de S. Geneviere*, pag. 56. ubi Denarium duplicatum nominat. Ipse non tantum apud amicos tales nummos inveni, sed & propriæ arculæ unum recondunt, indubiæ antiquitatis, operisque elegantis, à Græca haud dubie manu; pondus est granorum Parif. 124. cetera integerrimus; literæ non sunt exstantes ut in reliquis, sed cavæ & post percussionem nummi demum impressæ, in iisque notari meretur figura literæ A, * non clausa, sed ex parte aperta, quod remotæ antiquitatis est indicium. Viderat præterea Savotus alios nummos ejusdem ponderis cum imagine equi vel etiam cervices equinæ & epigraphe, ROMANO, quales icones etiam reperiuntur in Goltzii Græcia Magna Tab. XVIII. Hanc Savoti sententiam pernegat inprimis Gronovius l. 2. c. 1. de Sest. item l. 3. c. 9. non uno allato argumento. An vero rem conficiat, alii viderint, nostram enim non facimus hanc controversiam.

Deveniendum tandem est ad examen valoris pecuniæ Rom. veteris relatæ ad nummos hodiernos, quod commode peragitur per denarium argenteum Consularem, qui inventus est gran. Parif. 74$\frac{2}{7}$. D. Bouteroüe experimento didicit in denario quodam Augusti, puritatem argenti eo ascendisse, ut non nisi 5. grana in marca deessent ad summam

* *Vid. Fig. VIII.*

perfectionem? Talem autem reliqui denarii raro assequuntur. Quod si itaque argentum denariorum ejusdem gradus statuamus cum eo, ex quo Ludovicei argentei hodie percutiuntur, nempe 11. den. in marca, pondusque ejusdem Ludovicei argentei, *du Loüis blanc, de l'Escu blanc*, ponamus ex legibus 516. gran. Paris. (scil. neglecto remedio,) ejus vero pretium, 3. librarum seu 60. solidorum Turon. (mutationes enim subinde factas non moramur,) provenient pro valore Denarii Romani Consularis, 8. Solidi cum besse non integro. Sed & bessem hunc negligere possumus, si cogitemus, quod antiquitus neque à Romanis neque à Græcis aliquid fuerit exactum in percussione nummorum, tum in sumptus, tum in lucrum Reipublicæ, vel Principis, quod Galli vocant *le droit de Seigneuriage & de Brassage*. Difficile quidem est certi aliquid hac de re in universum statuere, propter perpetuam æstimationis argenti variationem; nostra tamen tempora præcipue respicimus. Præivit nobis in hoc valore statuendo R. P. Harduinus Soc. Jes. in doctissimis ad Plinium notis passim. Respondent vero octo Solidi Turon. tribus nostratium *Batziis*, vel duobus *Schillingis*, vel 12. *Cruciatis*, vel 24. nummulis Argentoratensibus, *Strasburger Pfenning*. Septem igitur Denarii cum semisse, pretio æquantur uni *Imperiali* seu *Vallensi*, *einem*

Reichs-

Reichsthaler, quatenus hic sumitur par *Floreno* cum semisse, *anderthalben Reichsgulden*, seu ut alibi effertur, 24. *Sächsischen oder guten Groschen*, seu 36. *Marien-Groschen*, seu 3. *Marck Lübisch*, seu 90. Cruciatis, *Creutzer*. Tot enim fere sunt computandi rationes quot urbes. Apud nostrates unus *Florenus*, 1. Fl. continet 10. *Schilling*, unus *Schilling*, 1. Sch. complectitur 12. *Pfenning*, Pf. in quo fere subsistere solent. In contractibus tamen publicis aliisque negotiis Reipublicæ, computis item Notariorum, Libris utuntur, *Pfund Pfenning*, quarum singulæ viginti Schillingis, seu duobus Florenis, seu 120. Cruciatis æstimantur. Hæc ita præmitti conveniebat pro faciliori intellectu, & (si ita videretur) conversione Tabularum nostrarum, in quibus pretia pecuniæ veteris exhibentur.

Hunc ipsum veteris pecuniæ Rom. æstimandæ modum, etiam isti tempori, quo Asses adhuc librales erant, applicant omnes, quicunque hactenus hac de re scripserunt, etiam vetusti. Dionysius certe Halicarnasseus ubi de classibus agit, in quas Servius Tullius cives Romanos, census causa, distinxerat, centum millia æris vertit ἑκατὸν μνᾶς, *centum Minas*, & mox μυριὰς δραχμὰς, *decem millia Drachmarum*, quod quidem verissimum est, si respiciamus pretium æris ad argentum, quale tum fuit cum Denarius Assibus libralibus

decem permutaretur. At vero ſciendum eſt, Romanos tunc temporis ære quidem ſic ſatis abundaſſe, non item argento, quod non minus ac ipſum aurum, gemmarum loco habebatur. Minime itaque mirari debemus immane argenti pretium ſupra æs, cum iſtud ad uſum pecuniæ flari primo cœpit: ſeptima enim unciæ argenti portio (ſi quidem è tali pondere denarius primum fuerit) decem æris libris æquabatur, id eſt, una argenti pars 840. partibus æris. Unde nemo, niſi plane iniquus cenſor, negare poterit, pecuniæ hujusmodi æſtimationem ex ære non argento eſſe inſtituendam; maximeque hic valere debet de eodem argento, quod Auſonius de auro prædicat;

Auro magnus honos, auri pretium tamen eſt æs.

Sane non poſſunt non ridendos ſe ſiſtere, qui aliter de hac re ſtatuunt. Denarium ſcilicet communiter comparant cum Regali Hiſpanico, ſeu Julio Italico, adeoque decimam ejus partem, ſcil. aſſem libralem cum Bajocco. Bonum factū! æquiparare aſſem libralem veterem numulo novello ejusdem metalli, qui vix decimam ſextam alterius partem in pondere habet: quaſi vero poſt tot exhauſtos montes, toties rarius hodie æs exiſteret, quam olim primis poſt Romam conditam ſeculis fuerat. Certe

qui

qui tunc centum millia æris possedit, totidem libras æris possedit, unde haud aliter ipsius divitiæ sunt æstimandæ, quam ex æstimatione æris. Sed si vel maxime æs pro norma pecuniæ ponere velimus, difficultas oboritur in assignando vero ejus pretio; commodissima tamen mihi videtur via, si attendamus ad tempora, quibus Romæ asses semunciales facti sunt, eorumque sedecim uno denario permutati. Hinc enim discimus, si sedecim semunciæ, seu unciæ octo æris valent 8. solidos Turonicos, duodecim uncias, seu libram integram; id est ipsum assem æris gravis, duodecim solidos Tur. valituram. Ad hodiernum æris pretium proxime hæc accedunt, saltem in nostris regionibus. Ne vero quis existimet, nimium fieri à nobis, adducamus iterum primæ classis censum à Servio Tullio institutum, nempe centum millia æris, quod efficit 60000. libr. Turon. nostro calculo, sed aliorum, 4000. tantum. Hic exclamabunt nonnulli, tantam summam nulli civium Romanorum tunc temporis quadrare. At secus omnino apparet, cum & multæ familiæ illustres atque potentes Romæ tunc reperirentur, aliæque subinde ex circumjectis populis, imo & remotis, opibus valentes, illuc migrarent, quod ex historia non grave erit monstrare. Quin potius abjecte nimis de potentia Rom. judicare censendi sunt, qui summas privati civis

civis divitias non ultra 4000. libr. Tur. se extendisse asserunt. Sed de his suum cuilibet judicium liberum esto, nobis proposuisse sufficiat.

Pretia Denarii Imperatorii, quales sub Nerone cudi cœperunt, non exhibentur in Tabulis nostris, in quibus ad solum Consularem attendimus. Si itaque & horum valores veri desiderantur, pretia octavâ sui parte sunt multanda. Puto tamen æque facile hanc reductionem in computo posse omitti; tantundem enim valebant hi Denarii apud Romanos, ac illi antiquiores & graviores, intelligendumque est, tum primum ponderi aliquid demptum fuisse, ad sumptus, commodumque Principis, quod antea non fiebat.

Aureos Rom. nummos difficile est determinare, ob rationem auri ad argentum varie mutatam; istud enim ad hoc fuit olim ratione pretii, ut 12. ad 1. nunc vero ut 15½. ad 1. fere. Apud ipsos Aureus 25. denariis seu centum sestertiis æstimabatur. Ob similitudinem auri, licebit saltem eosdem conferre cum *Ducatis* hodiernis. Sic Aureus Consularis pondere æquivalet Ducatis 2⅛; Imperatorius vero Ducatis 2⅛. Solidus Constantini M. & successorum ejus convenit pondere cum Ducat. 1⅛. Libræ præterea Rom. vet. competunt pondere Ducati 95. proxime.

De

De nummis argenteis ac æreis à Constantino M. primò cusis, nihil habeo quod dicam, nisi prioris generis, Milliarenses & Milliaresios dictos, sexaginta è libra fuisse percussos, singuli itaque 104. gran. Parис. pensabant, 12. propterea solidis Turon. æquiparandi. Uno solido aureo 12. Milliarenses permutabantur. De Folle vero, ejusque materia & pondere perplexior quam utilior tractatio est, fatente Hotomano de Re nummar. pag. 317. cui & nos subscribimus. Qui plura desiderat, adeat Gronovium l. 4. c. 13. erudite de his disserentem. Ex valore quidem Follis & pretio æris infecti, deducit Vir hic doctissimus, Follem exstitisse uncialem. Sciendum tamen est, monetam haud fuisse, sed nummorum summam: maxima enim nummi ærei species à Constantino percussa, uti quidem hodie copiose adhuc supersunt, Sicilici solum pondus habet, seu quartam unciæ partem. Appendi etiam nummos argenteos Constantinianos, majores & minores: istorum pondus ad 90. grana Paris. accedit; horum vero, 40. grana Paris. raro assequitur.

DE VALORE PECUNIÆ ATTICÆ.

PEcunia Græca, Attica inprimis, duplici modo taxanda est: primo pretio vero, quem-

quemadmodum nummum Romanum determinavimus; deinde habito respectu ad ejus pretium apud Romanos. Hi enim pecuniam peregrinam adeoque & Græcam, non inter nummos, sed inter merces ponebant, quod expresse testatur Volusius Mætianus, *Victoriatus enim*, inquiens, *nunc tantundem valet, quantum Quinarius olim, ac peregrinus nummus loco mercis, ut nunc tetradrachmum & drachma habebatur.* Ut adeo mirum videri non debeat, Drachmam Atticam æqualem æstimatam fuisse Denario apud Romanos, utut eum pondere superaverit. Si ergo argentum Græcum Romano simile sumatur, & sola ratio ponderis expendatur, proveniet ratio Drachmæ Atticæ ad Denarium Romanum ea quam proxime, qualis est inter 9 & 8. Neque enim adeo scrupulose minutias sectari licet ob argenti diversitatem. Drachma itaque Attica par erit 9. solidis Turon. Et quia Drachma sex Obolos, Mina 100. Drachmas, Talentum 60. Minas continebat, omnia jam plana sunt. Nummus tetradrachmus argenteus in specie Stater appellabatur. Sed aureus Stater didrachmus fuit, valuitque propterea Ducatos $2\frac{1}{3}$. cum tribus fere granulis; sed idem apud Græcos 20. Drachmis Att. argenteis æquipollebat, quod Darici aurei pretium etiam fuit. Paulo ponderosiores fuerunt Stateres Cyziceni, qui, teste Demosthene ad Phormionem 28. Drachmas Atticas, scil. argenteas, in Dardania

dania valebant; adeoque 3½. Ducatos, pendebant, si quidem eadem argenti ad aurum ratio utrobique fuerit.

Ex argenteis nummis peregrinis aliquoties apud Livium & Ciceronem fit mentio *Cistophori*, κιστοφόροι, qui apud Rhodios cudebatur. Nomen habet, sic censente Hotto, lib. 3. cap. 11. *à forma & effigie Canephoræ insculptæ, cistam, cui sacrorum arcana inclusa erant, in sacris mysticis Minervæ ferentis.* Mihi tamen videtur, si à κίστη hoc nomen derivandum esset, potius κιστηφόρος dicendus fuisset, quemadmodum à νίκη dicitur Νικηφόρος. Præterea omnes Rhodiorum nummi ab una facie præferunt caput Solis, ab altera vero florem, * quem Rosam vulgò interpretantur. Doctissimus Isaacus Vossius eundem existimat esse Balaustium, seu florem mali Punicæ, uti pluribus testatur Vir Illustriss. Ezech. Spanhemius, de Præst. & Usu Numism. ant. p m. 273. Verum si rem propius inspiciamus, apparebit utique, ratione tum denominationis nummi, tum ipsius figuræ, haud alium hic exhiberi florem, quam qui à frutice producitur, qui à Dioscoride κίστος, *Cistus* vocatur, ad cujus radices plantula subnascitur, Hypocistis dicta, cujus succus inspissatus magni olim usus erat in re medica & arte tinctoria. Figuram hujus fruticis elegantem præ aliis tradit celeberrimus Botanographus, Carolus Clusius, Histor. Plan-

* *Vid. Fig. V.*

Plantar. rar. Lib. 1. pag. 68. Quandoquidem vero in universum nummi Rhodiorum hunc florem ostendant; cujuscunque fuerint metalli & magnitudinis, adeoque singuli Cistophori nomen mereantur, Festi tamen auctoritas nos credere jubet, non nisi minutam nummi argentei speciem hoc nomine venire. Verba ejus supra jam sunt prolata. *Euboicum talentum nummo Græco septem millium & quingentorum cistophorum est, nostro quatuor millium denariorum.* Idem Festus alio loco hæc habet: *Talentorum non unum genus. Atticum est sex millium denarium; Rhodium & Cistophorum, quatuor millium, quingentorum denarium; Alexandrinum, duodecim millium denariorum. &c.* Appenso uno alteroque minutorum ejusmodi nummorum Rhodiorum, expertus sum, integriores eorum grana Parif. 47. pondere assequi, quod cum Festi rationibus satis convenit. Manifestum hinc est, Cistophorum pretio nunc comparandum esse cum 5. solidis Turon. proxime.

Ceterum Romanos veteres Denarium suum cum Drachmâ Atticâ, præcipue qua nummus est non pondus, æquiparasse, satis, ut puto, supra à nobis fuit ostensum, unde 6000. Denarii aut 24. Sestertia Talentum conficiebant. Patet hoc præterea ex variis veterum scriptorum locis. Cicero pro Rabirio Postumo; *Quid vociferabere*, inquit, *decem millia*

talen-

Tab: I





K DE

Quid vociferabere, inquit, *decem millia*

talenta.

talentum Gabinio esse promissa? Huic videlicet perblandus reperiendus fuit, qui hominem, ut tu vis, avarissimum exoraret, sestertium bis millies & quadringenties ne magnopere contemneret. Summa hæc conficit 240000. Sestertia seu 60000000. Denarios pro decem millibus Talentum, unde singulis competunt 24. Sestertia seu 6000. Denarii. Livius lib. 34. hæc habet: *Ingens numerus erat bello Punico captorum, quos Annibal, cum à suis non redimerentur, venundederat. Multitudinis eorum argumentum est, quod Polybius scribit, centum talentis eam rem Achæis stetisse, cum quingenos denarios pretium in capita, quod redderetur dominis, statuissent. Mille enim ducentos ea ratione Achaja habuit.* Subducto calculo; pro centum Talentis 600000. Denarii proveniunt, adeoque pro singulis 6000. Denarii, ut prius. Apud Senecam l. 10. controversiarum Marci, Controv. quæ inscribitur *Parrhasii Prometheus*, sequentia leguntur: *Asinius, qui bellum cum omnibus Atticis gerebat, cum donaret ei Cæsar talentum, in quo viginti quatuor sestertia sunt; Atheniensium more, ἢ πρόσθες, φησὶν, ἢ ἄφελε, ἵνα μὴ Ἀττικὸν ᾖ* i. e. aut auge, dixit, aut minue; ne Atticum sit.

DE VALORE PECUNIÆ VETERUM HEBRÆORUM.

De pecunia seu nummis Hebræorum veterum id monuisse sufficit, *Siclum*, si eadem ratione uti supra Denarius Rom. cum nummis hodiernis comparetur, inveniri proxime æqualem 30. Solidis seu Assibus Turonicis, aut semissi Uncialis Imperialis, unde reliqua facile deducuntur. Præter Siclum ejusque partes, in V. Testamento sæpius occurrit vox *Kesepħ*, quam Siclum vertit melior pars Interpretum. *Zuza* aliis est quarta, aliis dimidia Sicli pars. *Adarkon* seu *Darkemon*, Esdr. VIII. 27. Nehem. VII. 71. aureus est, forte idem quod Daricus, alii ad Drachmam referunt. De *Kesitah*, Genes. XXXIII. 19. Jos. XXIV. 32. Job. XLII. 11. dubium est, an nummus an vero pecus intelligatur. Species nummorum, quorum in N. Testamento frequens fit mentio, sunt: Δραχμὴ, Drachma, Luc. XV. 8. *Denarius*, Δηνάριον, Matth. XX. 2. seqq. XXII. 19. Marc. XIV. 5. Luc. X. 35. Joh. VI. 7. XII. 5. *Assarium*, Ἀσσάριον, Matth. X. 29. Luc. XII. 6. *Quadrans*, Κοδράντης, Matth V. 26. *Leptum* seu *Minutum*, Λεπτὸν, quod est quadrantis dimidium, Marc. XII. 42. Luc. XII. 59. XXI. 2. Extra controversiam vero est, Denarium, Assem,

Assem, Quadrantem Romanorum hic intelligi. Αργύριον, Argenteus, cujus meminit Matth. XXVI. 15. XXVII. 3. saniores scriptores interpretantur per Siclum, estque verosimile vel ob citatum cap. XXVII. 10 Prophetæ testimonium. Conferantur quæ habent Hostus, Villalpandus, Waserus, Schickhardus, Hottingerus, de Numm. Hebr. aliique.



EXPLICATIO

NOTARUM PONDERALIUM, MENSURALIUM, NUMERALIUM,

apud Romanos & Græcos.

Confer. Tab. II.

α. Teruncius; quadragesima pars Denarii.
β. Libella; decima pars Denarii.
γ. Dimidium Scripulum, Simplium.
δ. Sestertius, scil. Nummus; quarta pars Denarii.
ε. Scripulum, Scriptulum, Gramma; vigesima quarta pars Unciæ.
ϛ. Victoriatus, Quinarius; dimidia pars Denarii.
ζ. Dimidia Sextula, Hemisescla; duodecima pars Unciæ.
η. Denarius.
θ. Sextula, Sescla, ἑξάγιον, σάγιον; sexta pars Unciæ.
ι. Sicilicus, Sesquisextula; quarta pars Unciæ.
κ. Duella, Binæ Sextulæ; tertia pars Unciæ.
λ. Semuncia.

μ. Un-

μ. Uncia, οὐγκία, οὐγγία.
ν. Sescuncia; Uncia una semis.
ξ. Sextans; Unciæ duæ.
ο. Quadrans, Teruncius; Unciæ tres.
π. Triens; Unciæ quatuor.
ρ. Quincunx; Unciæ quinque.
ς. Semissis, Semis, Selibra, Dimidium Pondo; Unciæ sex.
τ. Septunx; Unciæ septem.
υ. Bessis, Bes; Unciæ octo.
φ. Dodrans; Unciæ novem.
χ. Decunx, Dextans; Unciæ decem.
ψ. Deunx; Unciæ undecim.
ω. Libra, Pondo, As, Integrum, λίτρα; Unciæ duodecim.
a. χαλκοῦς, Æreolus.
b. κεράτιον, Ceratium, Siliqua.
c. Ἡμιώβολον; Dimidius Obolus.
d. Ὀβολὸς, Obolus.
e. Διώβολον; duo Oboli.
f. Τριώβολον, Τριταιμόριον; tres Oboli.
g. Δραχμὴ, Ὁλκὴ, Drachma, Holce.
h. Μνᾶ, Mina.
i. Τάλαντον, Talentum.
k. Cyathus.
l. Quartarius.
m. Hemina, dimidius Sextarius, Libra mensuralis.
n. Sextarius.
o. Congius.

p. Semodius.
q. Modius.
r. Urna; dimidia Amphora.
s. Quadrantal, Amphora.
t. Χήμη, Cheme.
u. Κοχλιάριον, Cochleare, Ligula.
x. Μύστρον, Mystrum.
y. Κύαθος, Cyathus.
z. Ὀξύβαφον, Βάφιον, Acetabulum.
aa. Κοτύλη, Τρυβλίον, Ἡμίνα, Cotula, Hemina.
bb. Ξέστης, Sextarius.
cc. Χοῖνιξ, Chœnix.
dd. Χοῦς, Congius.
ee. Μέδιμνος, Medimnus.
ff. Κεράμιον, Μετρητὴς, Κάδος, Ceramium, Metreta, Cadus.
gg. Ἓν, Unum, 1.
hh. Πέντε, Quinque, 5.
ii. Δέκα, Decem, 10.
kk. Πεντάκις δέκα, Πεντήκοντα, Quinquaginta, 50.
ll. Ἑκατὸν, Centum, 100.
mm. Πεντάκις ἑκατὸν, Quingenta, 500.
nn. Χίλια, Mille, 1000.
oo. Πεντάκις χίλια, Quinque millia, 5000.
pp. Μύρια, Decem millia, 10000.
qq. Πεντάκις μύρια, Quinquaginta millia, 50000.
rr. Δεκάκις μύρια, Centum millia, 100000.
ss. Μυριάκις μύρια, Millies centena millia, 100000000.

Se-

Tabula II

Notæ Ponderal[um]
Romanorum

α. T.

β. —.

γ. ⅄. ∋s.

δ. HS. IIS. H[S]

ε. ꟻ. ⅄. Ꞅ. ⅄ꟻ.

ς. Ɐ. V. Q.

ζ. X.

η. X. ⋇. ⋇

θ. \. ∪.

ι. Ɔ. 9.

Δεκάκις μύρια, Centum millia, 100000.
Μυριάκις μύρια, Millies centena millia, 100000000.

Se-

SEQUUNTUR

IPSÆ

TABULÆ.

PONDERA ROMANA INTER SE COMPARATA.

Libra	1.							
Uncia	12.	1.						
Duella	36.	3.	1.					
Sicilicus	48.	4.	$1\frac{1}{3}$.	1.				
Sextula	72.	6.	2.	$1\frac{1}{2}$.	1.			
Denarius Conf.	84.	7.	$2\frac{1}{3}$.	$1\frac{3}{4}$.	$1\frac{1}{6}$.	1.		
Denar. Imper.	96.	8.	$2\frac{2}{3}$.	2.	$1\frac{1}{3}$.	$1\frac{1}{7}$.	1.	
Scripulum	288.	24.	8.	6.	4.	$3\frac{3}{7}$.	3.	1.

EADEM PONDERA COMPARATA CUM HODIERNIS.

Pond. Rom. antiqua.	*Pond. Parisina.* Lib.	unc.	groff.	grana.	*Pond. Coloniensia.* Marc.	semunc.	dr.	mom.
Centumpondium	67	11	2	48, 00	141.	12.	0.	18, 23
Libra	—	10	6	48, 00	1.	6.	2.	54, 90
Uncia	—	—	7	16, 00	—	1.	3.	42, 58
Duella	—	—	2	29, 33	—	—	2.	39, 53
Sicilicus	—	—	1	58, 00	—	—	1.	67, 64
Sextula	—	—	1	14, 67	—	—	1.	19, 76
Denar. Consul.	—	—	1	2, 29	—	—	1.	6, 08
Denar. Imper.	—	—	—	65, 00	—	—	—	71, 82
Victoriatus	—	—	—	37, 14	—	—	—	41, 04
Scripulum	—	—	—	21, 67	—	—	—	23, 94

RESIDUUM TABULÆ PRÆCEDENTIS.

Pond. Roman. Antiqua.	Pond. Argentorat. Lib.	ſemunc.	dr.	gran.	Pond. Medica ſive Veneta. Lib.	unc.	dr.	ſcrup.	gran.
Centumpondium.	70	10	2	42, 77	92	6	2	1	13, 74
Libra	—	22	2	1, 95	—	11	0	2	9, 54
Uncia	—	1	3	36, 16	—	—	7	1	4, 13
Duella	—	—	2	36, 13	—	—	2	1	8, 04
Sicilicus	—	—	1	63, 04	—	—	1	2	11, 03
Sextula	—	—	1	18, 03	—	—	1	0	14, 02
Denar. Conſ.	—	—	1	5, 17	—	—	1	0	3, 45
Denar. Imper.	—	—	—	67, 52	—	—	—	2	15, 52
Victoriatus	—	—	—	38, 58	—	—	—	1	11, 72
Scripulum	—	—	—	22, 51	—	—	—	—	18, 51

Libra Parisina habet uncias 16; Uncia grossos 8; Grossus grana 72.

Marca Coloniens. habet semuncias 16; Semuncia drachmas 4; Drachma momenta 76.

Libra Argentorat. habet semuncias 32; Semuncia drachmas 4; Drachma grana 72.

Libra Medica seu Veneta (qualis in officinis Pharmaceuticis per Germaniam in usu est) habet uncias 12; Uncia drachmas 8; Drachma scrupula 3; Scrupulum grana 20.

Granis ubique junctæ sunt partes eorum centesimæ.

PONDERA ATTICA INTER SE COMPARATA.

Τάλαντον	1.				
Μνᾶ	60.	1.			
Δραχμή	6000.	100.	1.		
Ὀβολός	36000.	600.	6.	1.	
Κεράτιον	108000.	1800.	18.	3.	1.

EADEM PONDERA COMPARATA CUM HODIERNIS.

Pond. Attica.	*Pond. Parisina.*				*Pond. Coloniens.*			
	Lib.	unc.	groff.	gran.	Marc.	femunc.	dr.	mom.
Τάλαντον	54	2	5	24, 00	113	6	1	60, 19
Μνᾶ	—	14	3	40, 00	1	14	0	73, 20
Τετράδραχμον	—	—	4	44, 80	—	1	0	63, 73
Δίδραχμον	—	—	2	22, 40	—	—	2	31, 86
Δραχμή	—	—	1	11, 20	—	—	1	15, 93
Ὀβολός	—	—	—	13, 87	—	—	—	15, 33
Κεράτιον	—	—	—	4, 62	—	—	—	5, 11

Pond. Attica.	Pond. Argentorat.				Pond. Medica s. Veneta.				
	Lib.	semunc.	dr.	gran.	Lib.	unc.	dr.	scrup.	gran.
Τάλαντον	56	8	2	11, 82	74	0	2	0	2, 99
Μνᾶ	—	30	0	2, 60	1	2	6	1	6, 05
Τετράδραχμον	—	1	0	57, 70	—	—	4	2	4, 24
Δίδραχμον	—	—	2	28, 85	—	—	2	1	2, 12
Δραχμή	—	—	1	14, 43	—	—	1	0	11, 06
Ὀβολός	—	—	—	14, 40	—	—	—	—	11, 84
Κεράτιον	—	—	—	4, 80	—	—	—	—	3, 95

PONDERA HEBRAICA INTER SE COMPARATA.

Kikar, Talentum	1.			
Maneh, Mina	50.	1.		
Sekel, Siclus	3000.	60.	1.	
Gerah, Obolus	60000.	1200.	20.	1.

EADEM PONDERA COMPARATA CVM HODIERNIS.

Pond. Hebr.	*Pond. Parif.*				*Pond. Colon.*			
	Lib.	unc.	groff.	gran.	Marc.	femunc.	dr.	mom.
Talentum	87	3	6	48, 00	182	10	1	17, 64
Mina	1	11	7	24, 00	3	10	1	59, 63
Siclus	—	—	3	52, 00	—	—	3	68, 13
Obolus	—	—	—	13, 40	—	—	—	14, 81

Pond. Hebr.	*Pond. Argentorat.*				*Pond. Medica s. Veneta.*				
	Lib.	semunc.	dr.	gran.	Lib.	unc.	dr.	scrup.	gran.
Talentum	90	19	3	46, 03	119	2	4	2	9, 89
Mina	1	25	3	71, 48	2	4	4	2	13, 80
Siclus	—	—	3	62, 39	—	—	3	2	8, 90
Obolus	—	—	—	13, 92	—	—	—	—	11, 44

MENSURÆ ARGENTOR. IN POLLICIBUS CUB. ARGENT. ET PARIS.

	Poll. cub. Arg.	Poll. cub. Parif.
Culeus, *Fuder*	78903, 968	55778, 976
Amphora, *Ohme*	3287, 665	2324, 124
Menfura	136, 986	96, 838
Schopina	34, 497	24, 210
Viertbel	7841, 196	5543, 118
Modius urbicus, *Stadt-Sefter*	1306, 866	923, 853
Quartarius, *Vierling*	326, 716	230, 963
Semioctans, *Mäßlin*	81, 679	57, 741
Viertbel	8086, 230	5716, 338
Modius ruralis, *Land-Sefter*	1347, 705	952, 723
Quartarius ruralis	336, 926	238, 181
Semioctans ruralis	84, 231	59, 545

MENSURÆ PARISIENSIS COMPARATÆ CUM ARGENTORATENSIBUS.

	Ohma	*Mens.*	*Schopin.*	*Poll. cub. Paris.*
Dolium, *un Muyd*	5	22	3, 014	13824
Quarteau	1	11	2, 753½	3456
Sextarius major	—	3	3, 861	384
Quarte	—	—	3, 965	96
Pinta	—	—	1, 983	48
Sextarius minor, *Chopine*	—	—	0, 991	24
Sextarius dimidius, *Demi-Septier*	—	—	0, 496	12
Poisson	—	—	0, 248	6
	Quartæ.		*Semioct.*	
Modius, *le Boisseau*	2		3, 165 urbic.	$644\frac{68}{100}$
	2		2, 827 rural.	

Partes Pollicum cubicorum, item Schopinæ & Semioctantis sunt millesimæ.

MENSURÆ ROMANÆ LIQUIDORUM, INTER SE COMPARATÆ.

Culeus	1.									
Amphora	20.	1.								
Urna	40.	2.	1.							
Congius	160.	8.	4.	1.						
Sextarius	960.	48.	24.	6.	1.					
Hemina	1920.	96.	48.	12.	2.	1.				
Quartarius	3840.	192.	96.	24.	4.	2.	1.			
Acetabulum	7680.	384.	192.	48.	8.	4.	2.	1.		
Cyathus	11520.	576.	288.	72.	12.	6.	3.	1½.	1.	
Ligula	46080.	2304.	1152.	288.	48.	24.	12.	6.	4.	1.

FÆDEM MENSURÆ, COMPARATÆ CUM PARIS. ET ARGENT.

Mensura Rom. Antiqua.	*Poll. cub. Paris.*	*Mens. Paris.* Pintæ	*Mens. Paris.* Chopinæ		*Mens. Argentor.* Ohmæ	*Mens. Argentor.* Mens.	*Mens. Argentor.* Chopinæ		*Poll. cub. Rom. vet.*
Culeus	26960	561	1,	360	11	14	1,	606	34560
Amphora	1348	28	0,	168	—	13	3,	680	1728
Urna	674	14	0,	084	—	6	3,	840	864
Congius	$168\frac{1}{2}$	3	1,	021	—	1	2,	960	216
Sextarius	$28\frac{1}{12}$	—	1,	170	—	—	1,	160	36
Hemina	$14\frac{1}{24}$	—	0,	585	—	—	0,	580	18
Quartarius	$7\frac{1}{48}$	—	0,	292	—	—	0,	290	9
Acetabulum	$3\frac{49}{96}$	—	0,	146	—	—	0,	145	$4\frac{1}{2}$
Cyathus	$2\frac{49}{144}$	—	0,	097	—	—	0,	097	3
Ligula	$0\frac{337}{576}$	—	0,	024	—	—	0,	024	$0\frac{3}{4}$

MENSURÆ ROMANÆ ARIDORUM, INTER SE COMPARATÆ.

Quadrantel	1.							
Modius	3.	1.						
Sextarius	48.	16.	1.					
Hemina	96.	32.	2.	1.				
Quartarius	192.	64.	4.	2.	1.			
Acetabulum	384.	128.	8.	4.	2.	1.		
Cyathus	576.	192.	12.	6.	3.	1½.	1.	
Ligula	2304.	768.	48.	24.	12.	6.	4.	1.

FÆDEM MENSURÆ, COMPARATÆ CUM PARIS ET. ARGENTOR.

Mensura Rom. antiqua.	*Poll cub. Paris.*	*Mens. Paris.* Modii.	*Mens. Argentor. urbica* Modii	Quartar.	Semioct.	*Poll. cub. Roman.*
Quadrantal	1348	2, 09096	1.	1	3, 346	1728
Modius	$449\frac{1}{3}$	0, 69699	—	1	3, 782	576
Semodius	$224\frac{2}{3}$	0, 34849	—	—	3, 891	288
Sextarius	$28\frac{1}{12}$	0, 04356	—	—	0, 486	36
Hemina	$14\frac{1}{24}$	0, 02178	—	—	0. 243	18
Quartarius	$7\frac{1}{48}$	0, 01089	—	—	0, 122	9
Acetabulum	$3\frac{49}{96}$	0, 00545	—	—	0, 061	$4\frac{1}{2}$
Cyathus	$2\frac{49}{144}$	0, 00363	—	—	0, 040	3
Ligula	$0\frac{337}{576}$	0, 00091	—	—	0, 010	$0\frac{3}{4}$

MENSURÆ ATTICÆ LIQUIDORUM, INTER SE COMPARATÆ.

Μετρητὴς	1.										
Χοῦς	12.	1.									
Ξέστης	72.	6.	1.								
Κοτύλη	144.	12.	2.	1.							
Τέταρτον	288.	24.	4.	2.	1.						
Ὀξύβαφον	576.	48.	8.	4.	2.	1.					
Κύαθος	864.	72.	12.	6.	3.	$1\frac{1}{2}$.	1.				
Κόγχη	1728.	144.	24.	12.	6.	3.	2.	1.			
Μύστρον	3456.	288.	48.	24.	12.	6.	4.	2.	1.		
Χήμη	4320.	360.	60.	30.	15.	$7\frac{1}{2}$.	5.	$2\frac{1}{2}$.	$1\frac{1}{4}$.	1.	
Κοχλιάριον	8640.	720.	120.	60.	30.	15.	10.	5.	$2\frac{1}{2}$.	2.	1.

EÆDEM MENSURÆ COMPARATÆ CUM PARIS. ET ARGENT.

Mensura Attica.	*Poll. cub. Paris.*	*Mens. Paris.* Pintæ	Chopinæ.	*Mens. Argentor.* Ohmæ	Mensur.	Chopin.	*Poll cub. Rom.*
Μετρητής	2022	42	0, 252	—	20	3, 520	2592
Χοῦς	$168\frac{1}{2}$	3	1, 021	—	1	2, 960	216
Ξέστης	$28\frac{1}{12}$	—	1, 170	—	—	1, 160	36
Κοτύλη	$14\frac{1}{24}$	—	0, 585	—	—	0, 580	18
Τέταρτον	$7\frac{1}{48}$	—	0, 292	—	—	0, 290	9
Ὀξύβαφον	$3\frac{49}{96}$	—	0, 146	—	—	0, 145	$4\frac{1}{2}$
Κύαθος	$2\frac{49}{144}$	—	0, 097	—	—	0, 097	3
Κόγχη	$1\frac{49}{288}$	—	0, 049	—	—	0, 048	$1\frac{1}{2}$
Μύστρον	$0\frac{337}{576}$	—	[illegible], 025	—	—	0, 024	$0\frac{3}{4}$
Χήμη	$0\frac{337}{720}$	—	0, 019	—	—	0, 019	$0\frac{3}{5}$
Κοχλιάριον	$0\frac{337}{1440}$	—	0, 010	—	—	0, 010	$0\frac{3}{10}$

L 4

MENSURÆ ATTICÆ ARIDORUM, INTER SE COMPARATÆ.

Μέδιμνος	1.								
Ἑκτεύς	6.	1.							
Ἡμίεκτον	12.	2.	1.						
Χοῖνιξ	48.	8.	4.	1.					
Ξέστης	96.	16.	8.	2.	1.				
Κοτύλη	192.	32.	16.	4.	2.	1.			
Ὀξύβαφον	768.	128.	64.	16.	8.	4.	1.		
Κύαθος	1152.	192.	96.	24.	12.	6.	$1\frac{1}{2}$.	1.	
Κοχλιάριον	11520.	1920.	960.	240.	120.	60.	15.	10.	1.

EÆDEM MENSURÆ, COMPARATÆ CUM PARIS. ET ARGENTOR.

Mensura Att.	*Poll. cub. Paris.*	*Mensura Paris.* Modii	*Mensura Argentor. urbica.* Modii	Quartar.	Semioct.	*Poll. cub. Rom.*
Μέδιμνος	2696	4, 18192	2	3	2, 692	3456
Ἑκτεύς	$449\frac{1}{3}$	0, 69699	—	1	3, 782	576
Ἡμίεκτον	$224\frac{2}{3}$	0, 34849	—	—	3, 891	288
Χοῖνιξ	$56\frac{1}{6}$	0, 08712	—	—	0, 973	72
Ξέστης	$28\frac{1}{12}$	0, 04356	—	—	0, 486	36
Κοτύλη	$14\frac{1}{24}$	0, 02178	—	—	0, 243	18
Ὀξύβαφον	$3\frac{49}{96}$	0, 00549	—	—	0, 061	$4\frac{1}{2}$
Κύαθος	$2\frac{49}{144}$	0, 00363	—	—	0, 040	3
Κοχλιάριον	$0\frac{337}{1440}$	0, 00036	—	—	0, 004	$0\frac{1}{10}$

MENSURÆ HEBRAICÆ LIQUIDORUM, INTER SE COMPARATÆ.

Bathus	1.			
Hin	6.	1.		
Logus	72.	12.	1.	
Ovum Rabbin	432.	72.	6.	1.

EÆDEM MENSURÆ, COMPARATÆ CUM PARIS. ET ARGENTOR.

Mensura Hebr.	*Poll. cub. Paris.*	*Mens. Paris.* Pintæ	Chopinæ.	*Mens. Argent.* Mensur.	Chopin.	*Sextarii Romani.*	*Poll. cub. Rom.*
Bathus	2022	42	0, 252	20	3, 520	72	2592
Hin	337	7	0, 042	3	1, 920	12	432
Logus	$28\frac{1}{12}$	—	1, 170	—	1, 160	1	36
Ovum	$4\frac{49}{72}$	—	0, 195	—	0, 193	$\frac{1}{6}$	6

MENSURÆ HEBRAICÆ ARIDORUM INTER SE COMPARATÆ.

Corus f. Chomer	1.						
Lethech	2.	1.					
Ephah	10.	5.	1.				
Satum	30.	15.	3.	1.			
Homer f. Gomer	100.	50.	10.	3$\frac{1}{3}$.	1.		
Kabus	180.	90.	18.	6.	1$\frac{4}{5}$.	1.	
Ovum Rabbin.	4320.	2160.	432.	144.	43$\frac{1}{5}$.	24.	1.

EÆDEM MENSURÆ, COMPARATÆ CUM PARIS. ET ARGENTOR.

Mensura Hebr.	*Poll. cub. Paris.*	*Mens. Paris.* Modii	*Mens. Argentor. urb.* Mod.	Quart.	Semioct.	*Sextarii Romanis*	*Poll. cub. Rom.*
Corus	20220	31, 36440	21	3	2, 190	720	25920
Lethech	10110	15, 68220	10	3	3, 095	360	12960
Ephah	2022	3, 13644	2	0	3, 019	72	2592
Satum	674	1, 04548	—	2	3, 673	24	864
Gomer	202 $\frac{1}{5}$	0, 31364	—	—	3, 502	7 $\frac{1}{5}$	259 $\frac{1}{5}$
Kabus	112 $\frac{1}{3}$	0, 17425	—	—	1, 945	4	144
Ovum	4 $\frac{49}{72}$	0, 00726	—	—	0, 081	$\frac{1}{6}$	6

TABULA GRAVITATIS LIQUORUM.

Pollex. cubicus Parif. Liquorum.	Gravitas Liquorum In Pondere Paris. Tempore Æftivo. Unc.	Groff.	Gran.	Tempore Hyberno. Unc.	Groff.	Gran.
Mercurii	7	1	66	7	2	14
Olei Vitrioli	—	7	59	—	7	71
Spiritus Vitrioli	—	5	33	—	5	38
Spiritus Nitri	—	6	24	—	6	44
Spiritus Salis	—	5	49	—	5	55
Aquæ fortis	—	6	23	—	6	35
Spiritus Sulphuris	—	5	34	—	5	39
Aceti	—	5	15	—	5	21
Aceti deftillati	—	5	11	—	5	15
Vini Campanici	—	4	66	—	4	70
Vini Burgundici	—	4	67	—	4	75
Aquæ Vitæ	—	4	48	—	4	57

Spiritus Vini	—	4	32	—	4	42
Cerevisiæ albæ	—	5	1	—	5	9
Cerevisiæ fuscæ	—	5	2	—	5	7
Vini Pomacei, *Cidre*	—	5	0	—	5	6
Lactis Bubuli	—	5	20	—	5	25
Lactis Caprini	—	5	24	—	5	28
Lactis Asinini	—	5	17	—	5	21
Seri Lactis	—	5	14	—	5	19
Urinæ	—	5	14	—	5	19
Spiritus Urinæ	—	5	45	—	5	53
Olei Tartari	—	7	27	—	7	43
Olei Olivarum	—	4	53	Duo hæc olea congelata A-		
Olei Amigdalarum dulc.	—	4	52	ræometro excipi non possunt.		
Olei Terebinthinæ	—	4	39	—	4	46
Aquæ Marinæ	—	6	12	—	6	18
Aquæ Fluvialis	—	5	10	—	5	13
Aquæ Putealis	—	5	11	—	5	14
Aquæ destillatæ	—	5	8	—	5	11

MENSURÆ INTERVALLORUM ROMANÆ INTER SE COMPARATÆ.

Milliare	1.										
Stadium	8.	1.									
Passus	1000.	125.	1.								
Cubitus	3333 1/3.	416 2/3.	3 1/3.	1.							
Palmipes	4000.	500.	4.	1 1/5.	1.						
Pes	5000.	625.	5.	1 1/2.	1 1/4.	1.					
Palmus	20000.	2500.	20.	6.	5.	4.	1.				
Uncia	60000.	7500.	60.	18.	15.	12.	3.	1.			
Digitus	80000.	10000.	80.	24.	20.	16.	4	1 1/3.	1.		
Sicilicus	240000.	30000.	240.	72.	60.	48.	12.	4.	3.	1.	
Scripuli	1440000.	180000.	1440.	432.	360.	288.	72.	24.	18.	6.	1.

MENSURÆ EÆDEM COMPARATÆ CUM MENSURIS HODIERNIS.

Menſura Rom. antiqua.	*Menſ. Pariſ.* Toſ.	Ped.		*Menſ. Rhinl.* Pertic.	Ped.		*Menſ. Argentor.* Pertic.	Ped.	
Milliare	766	2,	1380, 0	396	7,	922, 0	516	2,	726, 0
Stadium	95	4,	1252, 5	49	6,	990, 2	64	5,	390, 7
Paſſus	—	4,	862, 5	—	4,	759, 9	—	5,	195, 1
Cubitus	—	1,	546, 7	—	1,	428, 0	—	1,	658, 5
Palmipes	—	1,	215, 6	—	1,	190, 0	—	1,	348, 8
Pes	—	0,	1324, 5	—	0,	952, 0	—	1,	39, 0
Palmus	—	0,	331, 1	—	0,	238, 0	—	0,	309, 3
Uncia	—	0,	110, 4	—	0,	79, 3	—	0,	103, 1
Digitus	—	0,	82, 8	—	0,	59, 5	—	0,	77, 3
Sicilicus	—	0,	27, 6	—	0,	19, 8	—	0,	25, 8
Scripulum	—	0,	4, 6	—	0,	3, 3	—	0,	4, 3

Partes pedis Pariſ. ſunt 1440mæ, pedis Rhinland. 1000mæ, pedis Argent, 1200mæ, Adjectæ etiam ſunt partium particulæ decimæ.

MENSURÆ AREARUM AD REM RUSTICAM ROM. PERTINENTIUM, INTER SE COMPARATÆ.

Saltus	1.							
Centuria	4.	1.						
Hæredium	400.	100.	1.					
Jugerum	800.	200.	2.	1.				
Actus quadr.	1600.	400.	4.	2.	1.			
Versus	4608.	1152.	$11\frac{13}{25}$.	$5\frac{19}{25}$.	$2\frac{22}{25}$.	1.		
Clima	12800.	3200.	32.	16.	8.	$2\frac{7}{9}$.	1.	
Actus simplex	96000.	24000.	240.	120.	60.	$20\frac{5}{6}$.	$7\frac{1}{2}$.	1.

EÆDEM MENSURÆ COMPARATÆ CUM HODIERNIS.

Mensura Rom. antiqua.	Arpena Gall.	Ped. quadr.	Jugera Argent.	Ped. quadr.
Saltus	402	35425	1023	10936
Centuria	100	33056	255	20734
Hæredium	1	330	2	13407
Jugerum	—	24365	1	6704
Actus quadrat.	—	12182	—	15352
Versus	—	4230	—	5331
Clima	—	1523	—	1919
Actus simplex.	—	203	—	256

MENSURÆ INTERVALLORUM GRÆCÆ INTER SE COMPARATÆ.

Μίλιον	1								
Ἱππικόν	2.	1.							
Στάδιον	8.	4.	1.						
Πλέθρον	48.	24.	6.	1.					
Ὀργυιά	800.	400.	100.	$16\frac{2}{3}$.	1.				
Πῆχυς	3200.	1600.	400.	$66\frac{2}{3}$.	4.	1.			
Πούς	4800.	2400.	600.	100.	6.	$1\frac{1}{2}$.	1.		
Παλαιστή	19200.	9600.	2400.	400.	24.	6.	4.	1.	
Δάκτυλος	76800.	38400.	9600.	1600.	96.	24.	16.	4.	1.

EÆDEM MENSURÆ COMPARATÆ CUM HODIERNIS.

Mensura Græca.	*Mens. Paris.* Tos.	Ped.	*Mens. Rhinl.* Pertic.	Ped.	*Mens. Argentor.* Pertic.	Ped.
Μίλιον	766	2, 1380, 0	396	7, 922, 0	516	2, 726, 0
Ἱππικόν	383	1, 690, 0	198	3, 961, 0	258	1, 363, 0
Στάδιον	95	4, 1252, 5	49	6, 990, 2	64	5, 390, 7
Πλέθρον	15	5, 1168, 7	8	3, 165, 0	10	7, 665, 1
Ὀργυιά	—	5, 1078, 1	—	5, 949, 9	—	6, 543, 9
Πῆχυς	—	1, 629, 5	—	1, 487, 5	—	1, 736, 0
Ποῦς	—	0, 1379, 7	—	0, 991, 6	—	1, 90, 7
Παλαιστή	—	0, 344, 9	—	0, 247, 9	—	0, 322, 7
Δάκτυλος	—	0, 86, 2	—	0, 62, 0	—	0, 80, 7

M 3

MENSURÆ INTERVALLORUM HEBRAICÆ INTER SE COMPARATÆ.

Iter Sabbati	1.					
Kaneh, Arundo	$333\frac{1}{3}$.	1.				
Ammah, Cubitus	2000.	6.	1.			
Zereth, Spithama	4000.	12.	2.	1.		
Tophach, Palmus	12000.	36.	6.	3.	1.	
Esban, Digitus	48000.	144.	24.	12.	4.	1.

EÆDEM MENSURÆ COMPARATÆ CUM HODIERNIS.

Mensura Hebr.	*Mens. Paris.*			*Mens. Rhinl.*			*Mens. Argent.*		
	Tos.	Ped.		Pertic.	Ped.		Pert.	Ped.	
Iter Sabbati	551	5,	160	283	11,	278	371	6,	443
Kaneh, Arundo	1	3,	1344	—	10,	281	1	1,	178
Ammah, Cubitus	—	1,	944	—	1,	714	—	1,	1030
Zereth, Spithama	—	0,	1192	—	0,	857	—	0,	1115
Tophach, Palmus	—	0,	397	—	0,	286	—	0,	372
Esban, Digitus	—	0,	99	—	0,	71	—	0,	93

RATIO ROMANORUM COMPUTANDI ASSEM LIBRALEM, SEU ÆS GRAVE, EIUSQUE PARTES.

	Libr. Tur.	Solid.	Flor.	Sch.	Pf.	Thaleri	Cruciat.
Sextula	—	$\frac{1}{6}$	—	—	$\frac{1}{2}$	—	$\frac{1}{4}$
Semuncia	—	$\frac{1}{2}$	—	—	$1\frac{1}{2}$	—	$\frac{3}{4}$
Uncia	—	1	—	—	3	—	$1\frac{1}{2}$
Sextans	—	2	—	—	6	—	3
Quadrans	—	3	—	—	9	—	$4\frac{1}{2}$
Triens	—	4	—	1	—	—	6
Semissis	—	6	—	1	6	—	9
As	—	12	—	3	—	—	18
Dupondius	1	4	—	6	—	—	36
Sestertius	1	10	—	7	6	—	45
Quadrussis	2	8	1	2	—	—	72
Quini æris	3	—	1	5	—	1	—
Deni æris	6	—	3	—	—	2	—

Centeni æris	60	—	30	—	—	20	—
Mille æris	600	—	300	—	—	200	—
Dena millia æris	6000	—	3000	—		1000	—
Centena millia æris	60000	—	30000	—		20000	—
Decies centena millia æris	600000	—	300000	—		200000	—

PRETIA NUMMORUM ARGENTEORUM HUJUS ÆVI.

Teruncius,	$\frac{1}{40}$ Denarii	æstimabatur	1	Quadrante
Sembella,	$\frac{1}{20}$ Denarii	—	1	Semisse.
Libella,	$\frac{1}{10}$ Denarii	—	1	Asse
Sestertius,	$\frac{1}{4}$ Denarii	—	$2\frac{1}{2}$	Assibus.
Quinarius,	$\frac{1}{2}$ Denarii	—	5	Assibus.
Denarius	—	—	10	Assibus.

RATIO COMPUTANDI ASSEM SEMUNCIALEM, QUATENUS EST PARS DECIMA SEXTA DENARII.

	Denarii	Libr.	Tur. Sol.	Flor.	Sch.	Pf.	Thal.	Cruciat.
Quadrans	$\frac{1}{64}$	—	$\frac{1}{8}$	—	—	$\frac{3}{8}$	—	$\frac{3}{16}$
As	$\frac{1}{16}$	—	$\frac{1}{2}$	—	—	$1\frac{1}{2}$	—	$\frac{3}{4}$
Dupondius	$\frac{1}{8}$	—	1	—	—	3	—	$1\frac{1}{2}$
Sestertius	$\frac{1}{4}$	—	2	—	—	6	—	3
Quini æris	$\frac{5}{16}$	—	$2\frac{1}{2}$	—	—	$7\frac{1}{2}$	—	$3\frac{1}{4}$
Deni æris	$\frac{5}{8}$	—	5	—	1	3	—	$7\frac{1}{2}$
Centeni æris	$6\frac{1}{4}$	2	10	1	2	6	—	75
Mille æris	$62\frac{1}{2}$	25	—	12	5	—	8	30
Dena millia æris	625	250	—	125	—	—	83	30

Centena millia æris	6250	2500	—	1250	—	—	833	30
Decies centena millia æris	62500	25000	—	12500	—	—	8333	30

PRETIA NUMMORUM ARGENTEORUM HUJUS ÆVI.

Quinarius seu Victoriatus, $\frac{1}{2}$ Denarii, æstimabatur 8 Assibus
Denarius — — 16 Assibus.

RATIO COMPUTANDI SESTERTIARIA APUD ROMANOS.

Seſtertii HS	Denari	Lib. Tur.	Sol.	Flor.	Sch.	Pf.	Thal.	Cruciat.
1	$\frac{1}{4}$	—	2	—	—	6	—	3
2	$\frac{1}{2}$	—	4	—	1	—	—	6
3	$\frac{3}{4}$	—	6	—	1	6	—	9
4	1	—	8	—	2	—	—	12
5	$1\frac{1}{4}$	—	10	—	2	6	—	15
6	$1\frac{1}{2}$	—	12	—	3	—	—	18
7	$1\frac{3}{4}$	—	14	—	3	6	—	21
8	2	—	16	—	4	—	—	24
9	$2\frac{1}{4}$	—	18	—	4	6	—	27
10	$2\frac{1}{2}$	1	—	—	5	—	—	30
20	5	2	—	1	—	—	—	60
30	$7\frac{1}{2}$	3	—	1	5	—	1	—
40	10	4	—	2	—	—	1	30
50	$12\frac{1}{2}$	5	—	2	5	—	1	60
60	15	6	—	3	—	—	2	—
70	$17\frac{1}{2}$	7		3	5	—	2	30

80	20	8	—	4	—	—	2	60
90	$22\frac{1}{2}$	9	—	4	5	—	3	—
100	25	10	—	5	—	—	3	30
1000	250	100	—	50	—	—	33	30
10000	2500	1000	—	500	—	—	333	30
100000	25000	10000	—	5000	—	—	3333	30
1000000 seu Decies	250000	100000	—	50000	—	—	33333	30
Sestertia								
1	250	100	—	50	—	—	33	30
2	500	200	—	100	—	—	66	60
3	750	300	—	150	—	—	100	—
4	1000	400	—	200	—	—	133	30
5	1250	500	—	250	—	—	166	60
6	1500	600	—	300	—	—	200	—
7	1750	700	—	350	—	—	233	30
8	2000	800	—	400	—	—	266	60
9	2250	900	—	450	—	—	300	—
10	2500	1000	—	500	—	—	333	30

RATIO COMPUTANDI SESTERTIARIA APUD ROMANOS.

	Sestertia.		Denarii.	Libr. Tur.	Flor.	Thal.	Cruciat.
	20		5000	2000	1000	666	60
Talenti pretium.	24		6000	2400	1200	800	—
	30		7500	3000	1500	1000	—
	40		10000	4000	2000	1333	30
	50		12500	5000	2500	1666	60
	60		15000	6000	3000	2000	—
	70		17500	7000	3500	2333	30
	80		20000	8000	4000	2666	60
	90		22500	9000	4500	3000	—
	100		25000	10000	5000	3333	30
	1000		250000	100000	50000	33333	30
seu Decies		HS					
Duodecies			300000	120000	60000	40000	—
Quindecies			375000	150000	75000	50000	—

Vicies	500000	200000	100000	66666	60
Vicies quater:	600000	240000	120000	80000	—
Tricies:	750000	300000	150000	100000	—
Quadragies	1000000	400000	200000	133333	30
Quinquagies:	1250000	500000	250000	166666	60
Sexagies.	1500000	600000	300000	200000	—
Centies.	2500000	1000000	500000	333333	30
Ducenties:	5000000	2000000	1000000	666666	60
Trecenties	7500000	3000000	1500000	1000000	—
Quadringenties:	10000000	4000000	2000000	1333333	30
Quingenties.	12500000	5000000	2500000	1666666	60
Millies:	25000000	10000000	5000000	3333333	30
Bis Millies:	50000000	20000000	10000000	6666666	60
Ter Millies	75000000	30000000	15000000	10000000	—
Decies Millies:	250000000	100000000	50000000	33333333	30

RATIO COMPUTANDI PECUNIAM ATTICAM.

	Pretium apud Romanos.	*Verum pretium.*							
Oboli	Sestertii.	L.	Tur.	Sol.	Flor.	Sch.	Pf.	Thal.	Cruciat.
1	$\frac{2}{3}$	—		$1\frac{1}{2}$	—	—	$4\frac{1}{2}$	—	$2\frac{1}{4}$
2	$1\frac{1}{3}$	—		3	—	—	9	—	$4\frac{1}{2}$
3	2	—		$4\frac{1}{2}$	—	1	$1\frac{1}{2}$	—	$6\frac{3}{4}$
4	$2\frac{2}{3}$	—		6	—	1	6	—	9
5	$3\frac{1}{3}$	—		$7\frac{1}{2}$	—	1	$10\frac{1}{2}$	—	$11\frac{1}{4}$
6	4	—		9	—	2	3	—	$13\frac{1}{2}$
Drachmæ									
1	4	—		9	—	2	3	—	$13\frac{1}{2}$
2	8	—		18	—	4	6	—	27
3	12	1		7	—	6	9	—	$40\frac{1}{2}$
4	16	1		16	—	9	—	—	54
5	20	2		5	1	1	3	—	$67\frac{1}{2}$
6	24	2		14	1	3	6	—	81
7	28	3		3	1	5	9	—	$4\frac{1}{2}$

8	32	3	12	1	8	—	1	18
9	36	4	5	2	0	3	1	31½
10	40	4	10	2	2	6	1	45
20	80	9	—	4	5	—	3	—
30	120	13	10	6	7	6	4	45
40	160	18	—	9	—	—	6	—
50	200	22	10	11	2	6	7	45
60	240	27	—	13	5	—	9	—
70	280	31	10	15	7	6	10	45
80	320	36	—	18	0	—	12	—
90	360	40	10	20	2	6	13	45
100	400	45	—	22	5	—	15	—
Z 1000	4000	450	—	225	—	—	150	—
Mueids, 10000	40000	4500	—	2250	—	—	1500	—
Minæ.								
1	400	45	—	22	5	—	15	—
2	800	90	—	45	—	—	30	—
3	1200	135	—	967	5	—	45	—
4	1600	180	—	0	—	—	60	—

RATIO COMPUTANDI PECUNIAM ATTICAM.

	Pretium apud Romanos.	*Verum pretium in pecunia hodierna.*			
Minæ.	Seſtertii.	Libr. Turon.	Flor.	Sch.	Thaler.
5	2000	225	112	5	75
6	2400	270	135	—	90
7	2800	315	157	5	105
8	3200	360	180	—	120
9	3600	405	202	5	135
	Seſtertia.				
10	4	450	225		150
20	8	900	450		300
30	12	1350	675		450
40	16	1800	900		600
50	20	2250	1125		750
60	24	2700	1350		900

70	28	3150	1575	1050
80	32	3600	1800	1200
90	36	4050	2025	1350
100	40	4500	2250	1500
Talenta				
1	24	2700	1350	900
2	48	5400	2700	1800
3	72	8100	4050	2700
4	96	10800	5400	3600
5	120	13500	6750	4500
6	144	16200	8100	5400
7	168	18900	9450	6300
8	192	21600	10800	7200
9	216	24300	12100	8100
10	240	27000	13500	9000

VALOR PECUNIÆ VETERUM HEBRÆORUM.

Oboli	L. Tur.	Sol.	Flor.	Sch.	Pf.	Thal.	Cruciat.
1	—	$1\frac{1}{2}$	—	—	$4\frac{1}{2}$	—	$2\frac{1}{4}$
2	—	3	—	—	9	—	$4\frac{1}{2}$
4	—	6	—	1	6	—	9
10	—	15	—	3	9	—	$22\frac{1}{2}$
20	1	10	—	7	6	—	45
Sicli							
1	1	10	—	7	6	—	45
2	3	—	1	5	—	1	—
3	4	10	2	2	6	1	45
4	6	—	3	—	—	2	—
5	7	10	3	7	6	2	45
6	9	—	4	5	—	3	—
7	10	10	5	2	6	3	45
8	12	—	6	—	—	4	—
9	13	10	6	7	6	4	45
10	15	—	7	5	—	5	—
20	30	—	15	—	—	10	—

30	45	—	22	5	—	15	—
40	60	—	30	—	—	20	—
50	75	—	37	5	—	25	—
100	150	—	75	—	—	50	—
Minæ							
1	90		45			30	
2	180		90			60	
5	450		225			150	
10	900		450			300	
Talenta Argenti							
1	4500		2250			1500	
2	9000		4500			3000	
3	13500		6750			4500	
4	18000		9000			6000	
5	22500		11250			7500	
10	45000		22500			15000	
Talentum			Ducati.				
Auri 1	—	— —	12220				

CASPARI SCIOPPII TABULÆ NUMMARIÆ REI ANTIQUÆ.

TABULA I.

Seſtertius.		Seſtertii nummi.
1	valet aſſes ſeu bajoccos —	2½.
2	— — —	5.
3	— — —	7½.
4	— — —	10. id eſt denarium ſeu Juſium ſeu regalem.
5	— — —	12½.
6	— — —	15.
7	— — —	17½.
8	— — —	20 id eſt duos denarios.
9	— — —	22½.
10	— — —	25.
20	— — —	50.
30	— — —	75.
40	— — —	100. id eſt decem denarios ſive unum ſcutatum aut ducatonem aut Philippeum.

Sestertius				Sestertii nummi.
50	—	—	—	125.
60	—	—	—	150.
70	—	—	—	175.
80	—	—	—	200. id est 20. denarios seu duos scutatos.
90	—	—	—	225.
100	—	—	—	250. id est 25. denarios sive aureum Romanum.
200	—	—	—	500. id est 5. scut. ducat. Philippeos.
300	—	—	—	750. sive scutatos 7. & dimidium.
400	—	—	—	1000. id est 10. scutatos.
500	—	—	—	1250. id est 12. scut. & dimidium.
600	—	—	—	1500. id est 15. scut.
700	—	—	—	1750. id est 17. scut. & dimid.
800	—	—	—	2000. id est scut. 20.
900	—	—	—	2250. id est scut. 20. & dimid.
1000	—	—	—	2500. id est scutatos 25.

TABULA II.

SESTERTIA.

Seſtertia duo, vel duo ſeſtertia nummum, vel duo millia nummum; vel duo millia ſeſtertium,

2	valent ſcutatos		—	50.
3	—	—	—	75.
4	—	—	—	100.
5	—	—	—	125.
6	—	—	—	150.
7	—	—	—	175.
8	—	—	—	200.
9	—	—	—	225.
10	—	—	—	250.
20	—	—	—	500.
30	—	—	—	750.
40	—	—	—	1000.
50	—	—	—	1250.

60	valent ſcutatos		—	1500.
70	—	—	—	1750.
80	—	—	—	2000.
90	—	—	—	2250.
100	—	—	—	2500.
200	—	—	—	5000.
300	—	—	—	7500.
400	—	—	—	10000.
500	—	—	—	12500.
600	—	—	—	15000.
700	—	—	—	17500.
800	—	—	—	20000.
900	—	—	—	22500.
1000	—	—	—	25000.

Hoc ſic effertus debet mihi centum, debet centum ſeſtertia, debet centum millia ſeſtertium.

TABULA III.

DECIES SESTERTIUM &c.

Cum adverbiis ſemper ſubauditur aliud adverbium, nempe centies & in ſeſſertium ſubauditur pondus argenti ut & præcedenti Tabula in ſeſtertia.

vel Decies ſeſtertium vel	
Decies *decies centena millia* HS. valet ſcutat. millia.	25.
Undecies valet ſcut. ſeu ducat. millia —	27. & 500.
Duodecies — — millia —	30.
Tredecies — —	32. & 500.
Quaterdecies — —	35.
Quindecies — —	37. & 500.
Sedecies — —	40.

Decies ſepties	—	—	42. & 500.
Decies octies	—	—	45.
Decies novies	—	—	47. & 500.
Vicies, vel vicies HS.	—	—	50.
Tricies	—	—	75.
Quadragies	—	—	100. Germanis dicitur tonna.
Quinquagies	—	—	125.
Sexagies	—	—	150.
Septuagies	—	—	175.
Octogies	—	—	200. Germanis duæ tonnæ.
Nonagies	—	—	225.
Centies vel centies HS.		—	250.
Ducenties	—	—	500. quinque tonnæ; dimidius millio Italis.
Trecenties	—	—	750.

Quadringenties	—	1000. Italis millio; Germanis decem tonnæ.
Quingenties	— —	1250.
Sexcenties	— —	1500. millio unus & ſemis.
Septingenties	— —	1750.
Octingenties	— —	2000. Milliones duo. Viginti tonnæ.
Nongenties	— —	2250.
Millies HS.	— —	2500. Million. 2½. tonnæ 25.
Millies decies	— —	2525. Million. duo & millia 525.
Millies centies	— —	2750. Million. duo & millia 750.
Bis millies	— —	Milliones quinque.
Bis millies centies	—	Milliones quinque & millia 250
Ter millies	— —	Milliones ſeptem & dimidius.
Quater millies HS.	—	Milliones decem.

TABULA IV.

DRACHMÆ SEU DENARII.

Drachma una sive denarius unus valet decem assibus seu bajoccis, seu crucia-tis, qui sunt quatuor nummi sestertii.

Drachmæ seu denarii 10 valent aureum seu scutatum, seu ducatonem aut talerum philippeum.			—	1.
20	—	—	—	2.
30	—	—	—	3.
40	—	—	—	4.
50	—	—	—	5.
60	—	—	—	6.
70	—	—	—	7.
80	—	—	—	8.
90	—	—	—	9.
100	—	—	—	10. & hi valent minam.

TABULA V.
MINA.

Mina valet centum drachmas ſeu denarios, ſive decem ſcutatos, ducatones, philippeos.

Minæ.				
2.	valent ſcut.	ſeu ducat.	ſeu philippeos	20.
3	—	—	—	30.
4	—	—	—	40.
5	—	—	—	50.
6	—	—	—	60.
7	—	—	—	70.
8	—	—	—	80.
9	—	—	—	90.
10	—	—	—	100.
20	—	—	—	200.
30	—	—	—	300.
40	—	—	—	400.
50	—	—	—	500.
60	—	—	—	600. & hæ valent talentum,

TABULA VI.

Talentum. Valet hoc ſexaginta minas ſive 600. ſcutatos, philippeos, ducatones.

Talenta.					
2	valent ſcutatos, philippeos, ducatones			—	1200.
3	—	—	—		1800.
4	—	—	—		2400.
5	—	—	—		3000.
6	—	—	—		3600.
7	—	—	—		4200.
8	—	—	—		4800.
9	—	—	—		5400.
10	—	—	—		6000.
20	—	—	—		12000.
30	—	—	—		18000.
40	—	—	—		24000.
50	—	—	—		30000.

60	valent scutatos, Philippeos		—	32000.
70	—	—	—	42000.
80	—	—	—	48000.
90	—	—	—	54000.
100	—	—	—	60000.
200	—	—	—	120000.
300	—	—	—	180000.
400	—	—	—	240000.
500	—	—	—	300000.
600	—	—	—	360000.
700	—	—	—	420000.
800	—	—	—	480000.
900	—	—	—	540000.
1000	—	—	—	600000.

FINIS.

OBSERVATIONES DE PECUNIA VETERE EX J. FRID. GRONOVIO ALIISQUE.

PRimis renascentium literarum incrementis miræ erant tenebræ & circa rem nummariam Veterum: fingebantque Sabellicus, Beroaldus, Porcius, Egnatius, Turnebus, *sestertium* neutro genere grandem argenteum nummum; & appellabant alium *sestertium minorem* & æris, aliud *sestertium majus* argenti duarum librarum & selibræ. Dispulit hanc caliginem Guil. Budæus, docuitque *sestertios* fuisse nummos argenteos binis & selibris æris, dein quatuor assibus æstimatos, *sestertia* vero non nummos, sed ἀθροίσματα mille hujus modi nummorum sestertiûm.

De Sestertio nummo.

SEstertius, *denarius* sunt adjectiva. *Varro* de L. L. L. 4, *Sestertius quod semistertius. Dupondius enim & semis antiquus sestertius est*

Sic cum dicitur *sestertium*, intelligimus duo *asses* vel asses, quibus aliquid additur tertium dimidiatum. Ergo *sestertius* natura sua non

 magis

magis substantivum est & neutro caret, quam *tertius* & cætera hujus ordinis numeralia. Unde Volusio teste, *sestertius pes*, *& sestertium bipalium* Columellæ de arboribus: *Ipsum agrum, quem seminare destinaveris, planum & succosum sat erit bipalio vertere, quod vocant rustici sestertium.* Nam solebant arma sua interdum sic distinguere agricolæ, ut modum numeris significarent. Vocabuli, *denarius*, eadem ratio est: adjectivum enim est, nec significat rem per se subsistentem, nisi aliquid tale subaudiatur. Aliud egit doctus ille Savilius, cum *denarium* dictum esse scripsit, quasi *dena æra*.

Hoc igitur stet immotum, vere adjectiva esse τὰ *sestertius*, *denarius*, neque id esse desinere in re nummaria, sed pro intellecto substantivo genus & significationem & terminationem mutare. Masculinis nempe intelligitur & explicatur *nummus*. Ita *denarius* significat nummum denarium, sic dictum, quod taxaretur assibus libralibus decem, seu decem libris æris: *sestertius* nummum sestertium, sic dictum, quod esset æstimatione dupondii & semis, seu binarum librarum æris & dimidiatæ, quamdiu as libra pondo fuit. Postea manserunt hæc nomina respectu ad originem habito, etsi levioribus nummis æreis, quatuor assibus sestertius, sedecim denarius censeretur. Neutris designantur & subaudiuntur *argenti pondera* sive mavis pondo in nummis: prius si

subau-

ſubaudies, facies copulatione ſubſtantivi cum adjectivo, poſterius alia ellipſi, qualis eſt in illis *triumviri ære*, *decem viri litibus*, in duodecim tabulis, *viginti quinque pœnæ*.

De ſeſtertio pondere.

SEſtertia vel *ſeſtertia pondera* argenti, qualia voce *ſeſtertia* ſola poſita intelliguntur, fuiſſe mille nummûm ſeſtertiûm, & *denaria pondera* mille denariûm nummûm ſic colliges Denarii nummi, quales deſcripſimus, etſi pro copiis reipublicæ & pro innocentia aut avaritia triumvirorum & officinatorum monetæ in pondere variatum nonnihil videri poſſet, mox tamen poſtquam flari cœptus eſt argenteus nummus in eo conſtiterunt, ut centum putarentur in argenti libra Romana, quemadmodum centum drachmæ in mina Attica. Livius L. 22. cap. 23. narrat, de permutandis captivis conveniſſe inter duces Romanum Pœnumque, ut quæ pars plures reciperet quam daret, *argenti pondo bina & ſelibras* in militem præſtaret. Has Plutarchus in vita Maximi δραχμάς πεντήκοντα καὶ διακοσίας vertit. Libra igitur argenti æqua cenſebatur centum drachmis. Drachmis reſpondebant nummi denarii, quicquid tandem fuerit ſubtiliter exigendo pondere. Hinc igitur ſicut nummus denarius argenteus in ære valet decem aſſes vi nominis, ita pondus denarium in ar-

gento ſignato valet decem libras argenti, & ex conſequenti mille denarios nummos. Sic Plutarchus. In L. LXXVIII. §. 10. D. de leg. 2. *depoſita apud me à Seleuco patruo meo denaria tria*, pro tribus millibus denariûm. & in veteri lapide, *denaria quinque*. utpote quinque millia denariûm, pariunt uſuris centeſimis annuos denarios nummos ſexcentos. Quodſi quis his locis omnino contendat *denariûm tria millia* & *denariûm quinque millia* ſcribi oportere & *la millia* notis ſignificatum excidiſſe, negare tamen is non poterit ex analogia ita potuiſſe dici. Sic *centenarium* poſterior ætas pro centum libris auri pariter in nummis dixit. Jam denarius nummus continet quatuor nummos ſeſtertios, ſive illos priſca æſtimatione dupondii & ſelibræ æris, ſive poſteriori quatuor aſſium. Libra igitur argenti ut centum denariis, ita quadringentis æſtimabatur ſeſtertiis: duæ libræ & ſelibra, hoc eſt, ſeſtertium argenti pondus mille ſeſtertiis nummis. Bis namque quadringenti faciunt octingentos, & dimidium quadringentorum ſunt ducenti.

Pertinent huc verba Budæi: Duæ libræ & ſelibra, ſeu quod idem eſt, mnæ duæ & hemimnæon ducentas & quinquaginta drachmas valent: quæ ſi quaternario multiplicentur, mille nummos efficiunt. Quomodo igitur *ſeſtertii* dicti ſunt nummi, quod duos aſſes & ſemiſſem ſinguli valerent, id eſt dupondium

&

semissem æris: ita *sestertia* ex eo dicta sunt, quod duas libras singula & selibram argenti valerent. Verum id adnotandum, quod libram nunc & minam centenarias intelligimus indifferenter utentes; quod pondo etiam identidem appellantur. Plinius; *Mna, quam nostri minam vocant, pendet Atticas drachmas centum.*

Consentit Claud. Salmasius commentario ad pallium Tertulliani ubi ita; Sciunt rei nummariæ Veteris periti, singula *sestertia* mille sestertios nummos æquare, sed vel nemo illud scit, cum *sestertii* dicuntur subintelligi *nummos* cum *sestertia*, subaudiri *pondo*. Sic unum *sestertium pondo* duas argenti libras cum semisse valebat, ut unus *sestertius assis* duos asses & semissem. Sed sestertius nummus postea quatuor assibus permutari cœpit, qui duobus qtantum assibus & semisse, juxta veriloquii sui notionem, olim permutabatur. Quadringenti autem ejusmodi sestertii nummi, quatuor assibus valentes singuli, & quaterni uno denario, libram Atticam, hoc est minâm efficiebant, quæ centum denarios, hoc est centum drachmas, vel quadringentos sestertios valore exæquabat. Sic mille sestertii nummi duas libras argenti & semissem constituebant, hoc est unum sestertium pondo.

Restat tertium genus, cujus in hunc diem desideratam originem & progressionem ex

eodem capite satis molliter & commode deducemus. Quia enim *sestertia* sunt pondera librarum argenti binûm semis, non pondo, sed in nummis, qui nummi mille sunt argentei, & *sestertii* vocantur, quod olim totidem libris æris vel assibus singuli censerentur; dubium non est, quin *bis sestertiûm* habeat quinque libras argenti, & sic duo millia nummûm; *ter sestertiûm* septem libras & dimidiatam, seu tria millia; *quater sestertiûm* decem libras, ideoque quatuor millia nummûm &c. *centies sestertiûm* ducentas quinquaginta libras, nummûm centum millia, *bis centies*, vel *ducenties sestertiûm* quingentas libras nummûm ducenta millia; *tercenties*, vel *trecenties sestertiûm* septingentas quinquaginta libras, nummûm millia trecenta: & sic deinceps. Non est inquam, dubium, quin grammatica lege salva sic dici possit, & sartis tectis artis præceptis: sed tamen ne diceretur, ut infinitis aliis, usus intercessit, qui aliud esse grammatice loqui, aliud latine docuit. Ille certissimus loquendi magister, sed idem quamvis fastidiosus, tam verborum quam sermonis exactor, non prius hac bene grammatica vocum structura computantes (& quidem provida ratione) uti passus est, quam ubi nongenta nonaginta novem sestertia præteriissent. Tum enim, quum *mille sestertia* pronuntianda essent, ut novum facerent numerorum

actum.

actum; quod hucusque spreverant, adsumserunt singulare, idque multiplicarunt per adverbia. Et quasi ante *centies sestertium* 'αντὶ τοῦ *centum sestertia* (quod ex analogia poterant, sed noluerunt, ut nova ellipsi ad multo majorem summam efferendam eo uterentur) *bis centies*, *vel ducenties sestertiûm* pro ducenta &c. *quinquies centies sestertiûm* pro quingentis millibus &c. *novies centies* vel *nongenties sestertiûm* pro nongentis; quasi hæc ita dixissent, quod per definitiones artis grammaticæ licebat, nisi in alium locum eam formulam dispensassent, pro mille sestertia, jam *decies* puta, *centies sestertiûm* dixere, hoc est, duo millia, quingentas argenti libras, in nummis sestertiis decies centenis millibus; pro mille centum, *undecies*, pariter intellecto *centies*, pro mille ducentis *duodecies*, scilicet *centies sestertiûm* & reliqua. In quibus ergo posterior vox est adjectivum & neutrum & singulare; non autem substantivum ejus est *decies*, quod revera est adverbium & manet, sed curta & recisa hæc loquendi ratio sic est integranda: Pondus argenti *decies* centies *sestertiûm* in nummi. Sic malo dicere, quam *sestertia pondo* intelligi. Quod non male potest videri dictum, sed à pluribus, imo ab omnibus, male accipitur, hanc σύνταξιν *sestertia pondo* quasi adjectivi cum substantivo interpretantibus.

Digna sunt Rob. Cenalis verba, quæ hic al-

legentur: *Sestertium* ait, neutro genere significat mille sestertios nummos & *decem sestertia* decem millia nummorum. Cum autem dicimus *decies sestertiûm*, non decem, sed mille sestertia significamus, hoc est, millies mille sestertios nummos. Nam *decies sestertiûm* decies centena sestertia valet: ut semper inter adverbium & nomen intelligas centum: quasi ita dicas: *semel sestertiûm*, hoc est centum sestertia: *bis sestertium*, ducenta: denique *decies sestertiûm* decies centena sestertia: *vigesies sestertiûm*, vigesies centena sestertia. Ex his pronus est ad reliqua ascensus: neutrum enim genus in sestertio chiliadem nummorum sestertiorum complectitur, qui minores sestertii dicuntur: adverbium autem sestertio neutri generis adjunctum, centuriam comprehendit.

De voce Pondo.

UT omnia μονόπτωτα primo integra fuerunt, ita videntur antiqui dixisse *pondus, pondi, pondo*, licet neutro genere, ut *vulgus, jugus, rudus*; & *ponder, ponderis*, sive Masculino, ut *later* sive neutro genere ut *juger*. Has duas terminationes & inclinationes ita miscuit fastidium posteriorum, ut prioris Genitivum & Dativum abolerent, alterius nominativum & accusativum, facerentque *pondus, ponderis* & cætera, sed duplici ablativo, *pondo* & *pondere*, quæ duo etiam usu distinxerunt. Nam *pondo* nihil est aliud,

aliud, quam acceſſio vel vocabuli *libra* partiumque aſſis, ſignificans ponderales intelligi, vel numeri, omiſſa mentione libræ, non corpora numerata ſed pondera, & quidem librarum denotari indicans, Semper autem ſingulare eſt, ſemper caſus ablativi. Modo adjicitur libræ & partibus aſſis, ubi quoniam adhibentur eædem ad metiendum & partiendum (ſic *jugerum agri*, & loca, ſic *pes*, ſic *hereditas*, ſic *nummi*, ſic *uſura*, ſic *tempora* dividebantur) ad tollendam ambiguitatem indicat eas libras, ſelibras, uncias &c. intelligi, quibus pondera examinantur: modo ſine mentione partium aſſis ſeu libræ cum ſolo numero invenitur, oſtendens poſito numero deſignari pondera, quæ ſingula ſint librarum. Plautus Pſeudolo: *Eo laſerpitii libram pondo diluunt.* *Libra pondo* nihil aliud eſt, quam libra pendendo vel ad pendendum. Rudente: *Neque piſcium ullam unciam hodie pondo cepi.* Menæchmis: *Atque huic ut addas auri tu pondo unciam.* Macrobius lib. 3. Cap. 15. *Plinius ſecundus temporibus ſuis negat facile mullum repertum, qui duas pondo libras excederet.* Cato de re ruſtica Cap. 85. *Mellis* P ═ hoc eſt, *pondo quadrantem.* Corn. Celſus l. 5. Cap. 18. *Fuliginis pondo ſemis*, Cap. 19. *Æruginis raſæ pondo beſſem.* Itaque *Libra pondo* dicitur pro *libra pondo pendendo.* In quo illud *pondo pendendo* eſt, ut apud Ciceronem pro Flacco: illud

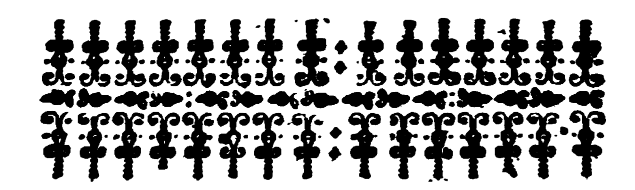
quæro, ſint ne iſta prædia cenſui cenſendo? Dein *libra pondo pendendo*, ut Plauto in Rudente: *Corium opere faciundo.* Ciceroni L. 1. in Verrem Cap. 55. *Lex opere faciundo.* Ut: *prætor jure dicundo, provincia jure dicundo* Livio. *Duumvir ſacris faciundis, Triumviri auro, argento, ære flando feriundo, Triumviri coloniis deducendis, Decemviri litibus judicandis, Quindecimviri ſacris faciundis &c.* Quæ omnia per intellectum præpoſitionis IN dicuntur. Uſu frequenti dein obtinuit, ut τὸ *pendendo* obliteraretur. Sic *triumviri auro argento ære* per compendium dicebantur.

Sed & aliud genus eſt, quo veteres cum ſolo numerali adjectivo compoſuerunt interdum τὸ *pondo.* Livius L. 22. *Jam primum omnium ominis cauſa Victoriam auream pondo trecentum viginti adferre ſe.* Lib. 28. *Legati Delphos mihi tulerunt coronam ducentum pondo.* Varro lib. 4. de vita Pop. Romani: *Itaque retulit auri pondo mille octingentum ſeptuaginta quinque*, hoc eſt, pondus auri millenum octingentenum, ſeu mille octingentarum ſeptuaginta quinque librarum. Perperam & hic Hotomannus ſtatuit eſſe genus hoc conſuetudine non ratione inductum, ut *mille octingentum* dicerent pro octingentis millibus, & interpretatur Varronem, quaſi diceret octingenta ſeptuaginta quinque millia librarum auri. Quæ ſummâ

immenſo

immenso intervallo priorem excedit & à nemine certe Romanorum undecunque reportata est. Quum dicimus, librarum *pondo* argenti *bina*, fœni librarum *pondo septena*, non est dubium, quin librarum pondera intelligantur. Sed ut hæc omitterent, solumque numerum & retentum, ex obsoleta in aliis casibus inclinatione vocabuli *pondus*, *i*, *pondo*, exprimerent, dicerentque *bina pondo*, *septena pondo*, elegantius visum est.





INDEX
PONDERUM, MENRURARUM ET NUMMORUM.

A

Ἀργύ-

B.

C.

Cen-

Dar-

E.

Esban

F.

G.

H.

K.

L.

N.

O.

P.

Πυγμή

Q.

R.

S.

Talen-